

العالم

نقابة المبرمجين..!!

العدد ٣١٨ - مارس ٢٠٠٣م

كولومبيا

ومسلسل الفشل..!!

أسلحة الدمار الشامل
كارثة تهدد العالم..!!



تلفون و فاكس: ٦٨٢٩٨٧٦ - ١٨٧٤٣٤٣ - ١٨٧٤٣٤٤



رئيس مجلس إدارة المجلة

د. مفيد شهاب

رئيس التحرير

سمير رجب

• نائب رئيس التحرير

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

إيتسام عبد السلام محمد

سكرتير التحرير

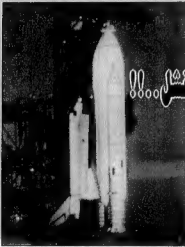
ماجدة عبد الغنى محمد

• نائب رئيس مجلس الإدارة، **د. فوزى عبد القادر الرفاعى**

مجلس الإدارة:

د. عطية عبد السلام عاشور
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتافونى
د. محمد يسرى محمد مرسى
د. محمود فوزى المنساوى

د. أحمد أمين حمزة
د. أحمد أنور زهران
د. حمدى عبد العزيز مرسى
د. سعد مجاهد الراجحى
د. عبد الحافظ حلمى محمد
د. عبد المنعم أبو عزى



فى هذا العدد

كارثة كولومبيا.. وسلل المشركين

ترجمة: عبد المجيد حمدى

حبة البركة

بقلم: د. فوزى عبد القادر

المسابقة.. مصدر للتوثيق

د. محمد النشاوى - دافطة مصطفى

أشعة النمار الشاس

ترجمة: بشينة حسن

مصر أرض الذهب فى العالم القديم

بقلم: أ.د. حسنية موسى

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

دوريات إهداء



تصدرها أكاديمية البحث العلمى

ودار التحرير للطبع والنشر

E.mail: alehm@eltahrir.net

الاعلانات:

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ شارع زكريا احمد القاهر: ت ٥٧٨١٠١٠

الاشتراكات

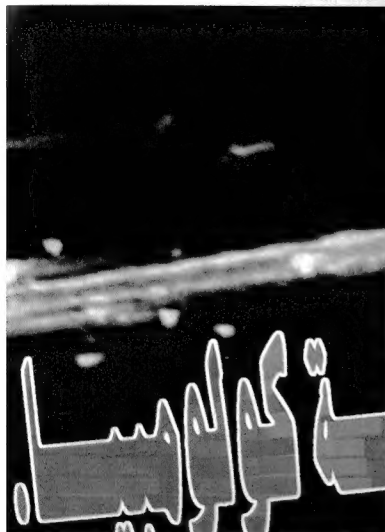
● الاشتراك السنوى داخل مصر: ٢٤ جنيها
● داخل المحافظات بالبريد: ٢٦ جنيها
● فى الدول العربية ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا.
ترسل القيمة بشيك شركة التوزيع المتحدة
«اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل القاهرة ت
٣٩٢٣٩٣١ :

الاسعار فى الخارج

● الاردن ٧٥٠ فلسا ● السعودية ١٠
ريالات ● المغرب ٢٥ درهما ● غزة -
القدس - الضفة دولار واحد ● الكويت
٨٠٠ فلسا ● الامارات ١٠ دراهم
الجمهورية اليمنية ٤٠ ريالاً ● عمان ريال
واحد ● سوريا ٥٠ ليرة ● لبنان ٢٠٠٠ ليرة
قطر ١٠ ريالات ● الجماهيرية الليبية ٨٠٠
درهم.

دار الجمهورية للطباعة

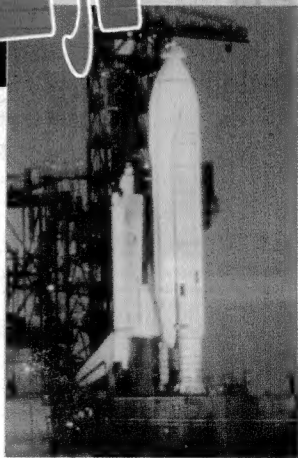
٢٤ ش زكريا أحمد القاهرة ت: ٥٧٨٣٣٣٣

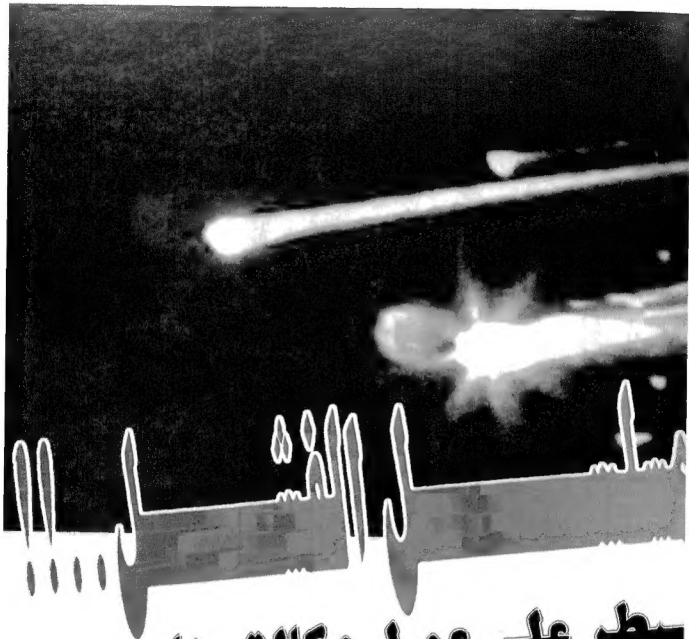


كارثة كولومبيا

الإهمال يسـ

تحطم مكوك الفضاء الأمريكي «كولومبيا» في الأول من الشهر الماضي وهو في طريق عودته بعد انتهاء مهمته العلمية رقم ٢١ والتي استغرقت ١١ يوما حيث انفجر ولقى رواه السبعة حتفهم. وبعد الحادث بثلاثة أيام أعلنت وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» أن ارتفاع درجة الحرارة هو السبب الرئيسي في تحطم المكوك حيث أكد «رون ديتيمور» مدير برنامج المكوك أن ارتفاعا كبيرا في درجة الحرارة حدث في الجانب الأيسر للمكوك أثناء استعداده للهبوط.





سيطر على عمل وكالة «ناسا»

بدا الجهد جدي

بعد مرور الوقت المحدد لهبوط المكوك بدأت «ناسا» مباشرة بتطبيق خطة الطوارئ وتم الاتصال بالرئيس الأمريكي جورج بوش في كامب ديفيد لإبلاغه بأن المكوك قد فقد.

كانت مهمة المكوك كولومبيا تتعلق بإصلاح وصيانة التلسكوب العملاق «هابل» الذي يراقب الأجسام السابحة في الفضاء البعيد.

تجاهل التحذيرات

على الرغم من احتمال استمرار التحقيقات في هذه الفكرة لعدة أشهر فإن هناك مخاوف من أن تكون «ناسا» قد تجاهلت بالفعل التحذيرات المتكررة من احتمال وقوع مثل هذا الحادث.

وفي الوقت نفسه كان مخوفاً جارسيا الفنى السابق

في الجانب الأيسر من المركبة وفي هذه المرحلة كان المكوك على ارتفاع ٤٠ ميلاً وسرعته كانت تتفوق ١٨ مرة سرعة الصوت.

وفي الساعة الثامنة و٥٦ دقيقة لم يسجل العداد الذى يقيس حرارة عجلات المكوك أية معلومات وعلى الفور قام مركز التحكم في وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» بالاتصال بالمكوك قائلاً نرى رسالتكم بخصوص ضغط العجلات ولكننا لم نتسلم الرسالة الأخيرة وبعد فترة صمت رد الجانب الآخر في المركبة قائلاً: استمعنا..

أحد: ١. واقطع الخط ووجهت نداءات متتالية إلى المكوك ولكن لم يكن هناك أى رد.

ويؤكد «ديتيسمور» أن هذا يشير إلى أن بعض أجزاء الجدار المصمم لحماية المكوك من الحرارة الشديدة التي تحدث عند دخوله الغلاف الجوى للأرض ربما تكون قد أصابها التلف وإضاف أن مسألة إصلاح الجدار الواقع أثناء وجود المكوك في الفضاء من الأمور المستحيلة.

لم يكن هناك أى سبب يتعلق بالطقس يمكن أن يعرقل المرحلة الأخيرة من مدار المكوك عند توجيهه إلى قاعدة كينيدي بولاية فلوريدا حيث كان مقرراً هبوطه في الأول من فبراير في تمام الساعة ١٦ دقيقة.. ففي الساعة الثامنة و٥٣ دقيقة بدأت تظهر بوادر المشكلة حيث توقف العداد الذى يسيطر على درجات الحرارة في النظام الهيدروليكي للجنح الأيسر.

وفي الساعة الثامنة و٥٦ دقيقة سجلت عدادات عجلة المكوك التيسري زيادة في الحرارة وفي الثامنة و٥٨ دقيقة توقفت العدادات الثلاثة التي تشير إلى الحرارة

ملابس الدولة.. ضاعت في مجاهل الفضاء

رحلة المكوك الأخيرة

لماذا خطط مكوك الفضاء كولومبيا نفسه يسعى خيرا ناسا إلى الإجابة عن السؤال من خلال البحث في تركيب المكوك المعقد وفي الدقائق الأخيرة قبل الحادث.

أجهزة دفع... تستخدم للمكوك في الفضاء وأثناء عودته إلى الأرض



البلاطات التي تغطي جسم المكوك وعددها ٢٤ ألفاً... ويعتقد أنها لعبت دوراً في الحادث بعد أن فشلّت في حجب الحرارة عن جسم المكوك.

الحظات الأخيرة



٨٠٥ ص المكوك يتلقى الأمر بالعودة للأرض وهو يسير بسرعة ٢٧ ألف كيلومتر في الساعة فوق المحيط الهندي فيطلق صواريخ لتقليل السرعة والارتفاع.

٨٠٥: المكوك يحلق فوق كاليفورنيا: رصدت أجهزة المراقبة الأرضية ارتفاعاً في درجة حرارته بشكل غير طبيعي ولكن المراقبين اعتقدوا أنها يمكن أن تكون قراءة خاطئة.

٨٠٥: آخر رسالة تلقىها المراقبة الأرضية وتحذروا فيها عن ارتفاع درجة الحرارة.

وفي الوقت نفسه كان «خوسيه جاريسيا» الفني السابق في وكالة «ناسا» قد حذر المسؤولين في الوكالة من خطورة الخطوة التي أقدمت عليها في التسميعات بخصوص تخليص الميزانية الذي يأتي على حساب سلامة الرحلات الفضائية.

فصلاً على ذلك فقد تعرضت الوكالة لهجة انتقادات حادة بسبب المكوك كولومبيا باعتبار أنه تم إطلاقه في الفضاء قبل ٢٢ عاماً وانتهى عمره الافتراضي ولم يعد آمناً للرحلات الفضائية ولكن الوكالة تجاهلت ذلك أيضاً واعتقدت أن الأمور سوف تسير كما خططت لها. يضاف إلى ذلك ما تداولته الصحف حول تقرير يشير إلى اكتشاف شرج في أحد جناحي المكوك قبل نهاية مهمته يومين والتنبية إلى أهمية وضع حل عملي للمشكلة قبل الهبوط حتى لا تتعرض حياة الرواد للخطر ولكن المسؤولين في ناسا تجاهلوا كل هذه التحذيرات وكان القدر أسرع.

ولعل ما يؤكد هذا الأعمال في الوكالة أن الرئيس الأمريكي جورج بوش كان قد أقتنع بالتوصيات التي كانت تطالب بزيادة الاعتمادات المالية المخصصة ل«ناسا» وكان يترى تخصيص ٤٧٠ مليون دولار لهذا الغرض في ميزانية عام ٢٠٠٤... والجدري بالذکر أن رحلات الفضاء المكوكية تتكلف حوالي ٢.٢ مليار دولار سنوياً.

ويؤهل هذا المبلغ حوالي ١٢٪ إلى مقارنين خارجيين... ورغم حساسية هذا البرنامج فإنه بدأ اعتباراً من عام ١٩٩٦ يدار فيما يشبه الخصخصة حسب اتفاق شراكة بين الوكالة وبين شركتي «بوينغ» و«لوكهيد مارتن».

وترتبط مآتان الشركتان حالياً مع وكالة «ناسا» بعدد مدته عامان وقيمتهم ٢.٠ مليار دولار وربما لا يكون ذلك مشكلة في حد ذاته ولكن المشكلة تتمثل في ضعف الرقابة من جانب الوكالة على أعمال الشركتين رغم أن ٤٠٪ من قيمة التعاقدات تفحص لتعامل الأمان.

كما أن المشكلة تتفاقم بسبب اسراف الشركتين في الاعتماد بدورهما على مقاولي الباطن الذين يصعب مراقبة أداء عملهم ورغم ذلك فقد كانت «ناسا» تدرس إمكانية استناد البرنامج بالكامل للمقاولين وهو ما يمكن اعتباره نوعاً من الخصخصة.

وقد أقر المسؤولين في «ناسا» بأن الوكالة اضطرت بالفعل للاستعانة بمقاولين من الخارج بسبب ضعف ميزانيتها وأن هذا الضعف تسبب أيضاً في تهاكك معدات الوكالة وعدم إجراء عمليات الصيانة والتجديد... وقال المسؤولون إنه مهما كانت خبرة «ناسا» فمن الطبيعي أيضاً أنها لا تملك القدرة على تنفيذ كل أعمالها بنفسها.

وذكرت إحصائية أن الشركات كانت أحياناً كثيرة تقبل تنفيذ مقاولات بأرباح غير مجزية لانخفاضها بأهمية المساهمة في هذا المجال والدليل على ذلك أن أرباح كل من «بوينغ» و«لوكهيد مارتن» لم تزد على ٠.٥ مليون دولار سنوياً رغم ضخامة عقودهما.

سلسلة الكوارث

بدأ الجميع في الدوائر العلمية وحتى بين العامة يتبعون الملفات القديمة التي تهمي الكثير من الكوارث والحوادث التي تعرضت لها «ناسا» على مدار تاريخها الذي يعود إلى ٤٢ عاماً... وأمثلة الفشل في تاريخ «ناسا» عديدة.

ولتبدأ مثلاً بفقدان مركبة الفضاء «مارس بولار لاندر»



الحزن على وجوه العاملين في ناسا

عودة الهجوم على مخصصات «ناسا» والتشكيك في رحلة أبولو إلى القمر..!!

التي وزيت في الصورة التي نشرتها «ناسا» لعلم الأمريكي على سطح القمر.

ويضاف إلى صورة الطم الذي يرفرف اتهامات أخرى وهي لماذا لم تظهر الصور التي نشرتها «ناسا» لسطح القمر وجوه ناسا في سماته ولماذا يظهر ظل الرجل الذي هبط على سطحه في اتجاهات غريبة.

كل هذه الاتهامات واجهتها «ناسا» لفترة ليست بالقصيرة ورغم أحد العلماء بتأليف كتاب يفند هذه الاتهامات إلا أنها عالت والتت الفكرة برمتها ولكن المؤلف أصر على أن يعضي فيها بشكل غير رسمي وعلى نغته الخاصة.

الإهمال

ورغم أن «ناسا» دفعت هذه الاتهامات وتواري الأمر في دائرة النسيان فقد عاد الحديث عنها ليتجدد مرة أخرى مع كارثة كولومبيا.. واتهم بعض الأعلام وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» بالامبالاة وأنها لا تهتم

بالاتهامات الكاذبة لعمال الأمان وأكد هؤلاء أن كوارث أخرى أمكن تفاديها لحسن الحظ وكان السبب في معظمها أخطاء العمال.

تفادي الكوارث

وأن البعث مازال جاريا وإذا اكتشفنا أن المجلس مازال مستترا في مداره حول الأرض فمن الممكن انقاذ المهمة وقد يتجدد الأمر في نجاحها ولكن كل المؤشرات توحى بعكس ذلك تماما.

لقد تسببت كارثة المكوك كولومبيا صفحات التاريخ الأسود لوكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» فضحلا عما سبق.. تتعرض الوكالة منذ عدة سنوات لهجوم عنيف مفاده أنها خدعت العالم وأن هبوطها على سطح القمر كان بمثابة نكتة سخيفة أطلقتها لفتنة المجتمع الدولي بأنها تفوقت على السوفييت بإرسال رواد إلى سطح القمر.

وقد دفع هذا النقد والهجوم اللانعنين المستقلين في «ناسا» إلى تكليف جيمس أروج، وهو كاتب بارز في علوم الفضاء، إلى تأليف كتاب يتحدث عن ميوط رواد الفضاء الأمريكيين على سطح القمر ويقتد مزاعم المهاجمين.

وتعتمد الاتهامات التي واجهتها «ناسا» ببساطة على أن العلم الأمريكي الذي وضعه الرواد على سطح القمر كان يرفرف وهو أمر غير مقبول علميا نظرا لعدم وجود هوا على سطح القمر.. وذكر البعض أن التكاليف الباهظة لهذه الصورة يوحي بأنها ملتقطة من مصدرا ولاية «يفاداة» الأمريكية حيث تتشابه تضاريسها مع الأرض

وهي المركبة التي تم إطلاقها إلى الكوكب الأحمر «الريخ» لاستكشافه أو بالأصح لمحاولة الإجابة عن سؤال.. هل توجد حياة على هذه الكواكب؟ ولكن في عام ١٩٩٩ وبعد إطلاق المركبة بأيام قليلة جدا اقتدت أجهزة التحكم الأرضية في «ناسا» الاتصال مع المركبة تماما وضاعت المركبة في الفضاء.. ولحسن الحظ أنها لم تكن تعمل روادا من البشر.

وتؤكد التقارير أن هذه المركبة التي تكلفت ١٦٥ مليون دولار قد هبطت بالفعل على القطب الجنوبي من كوكب المريخ في الرابع من ديسمبر ١٩٩٩ ولكن الاتصال معها قد فقد تماما فضلا عن فشل كل المحركات الفضائية التي تم إطلاقها لتحديد موقع المركبة.

وفي هذا الصدد انتشرت التنبؤات سواء كانت معتمدة على مرجع علمي أو مجرد تخمين حول مصير «مارس بولار لاندر» أو السبب الذي جعلها تخطي بجحرا عبورها الغلاف الجوي للمريخ فقد رجح بعض الخبراء أن تكون هذه المركبة قد احترقت بمجرد اختراقها للغلاف الجوي للكوكب الأحمر «الريخ».

وهناك احتمال آخر وهو أن تكون المركبة قد انهارت عليها الصخور بمجرد هبوطها على سطح المريخ حيث يقول أحد المصانير في شركة «لوكنيد مارتن» والذي لا يذكر اسمه أن المركبة ربما تكون قد غاصت في احد الشقاع على المريخ إلى ما يقرب من ميل تحت سطح الكوكب.

أما آخر ما قيل من هذه المركبة فهو أنه هبطت بالفعل على المريخ ولكن أجهزة الاتصال الموجودة بها تعطلت ومن ثم فإن إمكانية الوصول إليها من خلال الذبذبات اللاسلكية أصبحت مستحيلة.

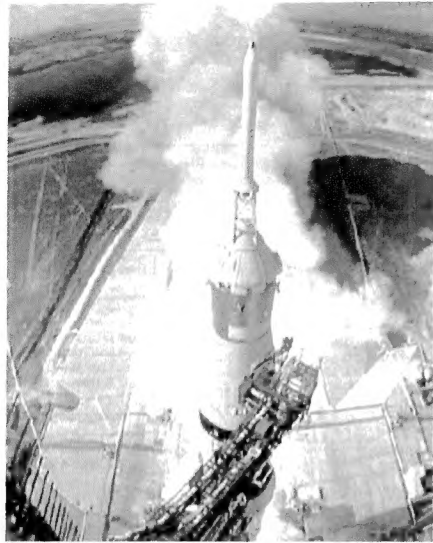
لم تكن «مارس بولار لاندر» هي المركبة الوحيدة التي فقدتها «ناسا» في الفضاء فقد اكبت التقارير أن الما ١٩٩٩ شهد ضياع مركبتين فضائيتين وهو الأمر الذي جعل «ناسا» تأخر من تفكيرها وخطتها وعلى السبب إزاء المريخ.. وعلى سبيل المثال كانت الزكالة تخطط للقيام بمهمة تستهدف وضع إنسان إلى آخر على سطح المريخ ولكن خوفا من الفشل فقد تم إلغاء المهمة كما تم إلغاء كل محاولات البحث عن المركبة «مارس بولار لاندر» والاكتشاف يبحث الأسباب العلمية التي تسببت في فقدانها ولذا لتجنبها في الرحلات المستقبلية.

ما يجر ذكره أن المركبة الثانية التي فقدتها «ناسا» في الفضاء هي «مارس كليمانت أورتير» حيث يؤكد البعض أن فقدان هذه المركبة قد جاء نتيجة خطأ في تبادل المعلومات بين فريق المراقبة في «كلودارد» وبين فريق الملاحة في كاليفورنيا بينما يؤكد «كلودارد» ولرعه وهو أحد أساتذة علوم الفضاء في «ناسا» أن فقدان المركبة لم يكن نتيجة أحد الخطأ ولكن نتيجة فشل هندسة أنظمة التتبع وعن هذا الخطأ واكتشافه ومن ثم معالجته.

حلقة في سلسلة

وبما يكون فقدان «ناسا» لأحد مهماتها الفضائية في أغسطس من العام الماضي حلقة في سلسلة طويلة من الفضيحة.. حيث كان مقررا أن يهاجر أحد الصيانت الفضائية مداره حول الأرض لالتقاء مع المنكب إنكن (Encke) في نوفمبر ٢٠٠٢ وهو المنكب الذي أطلقته «ناسا» في وقت سابق من العام الماضي في مهمة تستهدف الوصول إلى تفسير علمي لكيفية نشأة الكواكب وظهورها إلى الوجود وذلك من خلال التقاط صورا قريبة جدا للمنكب الذي يعد من البشاشات والمقدمات الناتجة عن المسديم الذي تشكلت منه المجموعة الشمسية.

ولكن المنكب الذي تكلفت ١٥٩ مليون دولار والذي كان مقررا أن يلتقي بهذا المنكب قد تاه وهو الآخر في الفضاء.. ويقول مايك باكلي، الباحث في قسم معامل كلية البحث التكنولوجي والذي اشرف على صناعة هذا المنكب أن حتى الآن لم تسمح شيئا جديدا من مصيره



وكان السبب في العطب الذي أصاب هذه المحركات هو خطأ في التصميم فضلا عن عدم تجربته في درجات حرارة مرتفعة قبل انطلاق المكوك الذي انفجر بعد بعد ٧٢ ثانية فقط من انطلاقه.

وبالمثل قد فشلتا التواريخ الأسود لوكالة الفضاء الأمريكية «ناسا» فإن أحدا لا يستطيع أن يتجاهل الفضل الذريع للمركبة «إبولو ١٣» التي اجتازت على متنها الإطلاق قبل أن ترى الفضاء وقتل بداخلها ثلاثة رواد عام ١٩٦٧. وقد أطلق بعض الخبراء على هذه الكارثة «الفشل الناجح» (Successful Fail).

(UFE) وذلك لأن المركبة احترقت وهي بين أيدي الخبراء على الأرض.. فكيف يكون الحال لو كانت قد انطلقت إلى الفضاء..؟

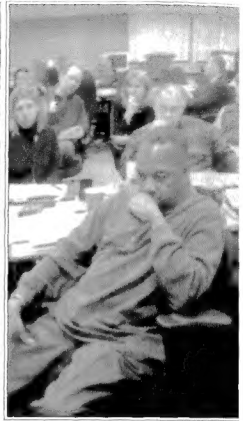
ويبدو أن المواطن الأمريكي قد بدأ يفقد الثقة في وكالة الفضاء «ناسا» فمن يتابع مسلسل الفضل هذا لابد أن يصيبه لشعور وعدم الثقة وفقدان الشموخ بالأمم.. ويبدو أن الوكالة ذاتها سوف تفكر إلى مرة مرة قبل الإقدام على صناعة أي مركبة فضائية أخرى أو إطلاق أي مهمة مكوكية في المستقبل القريب يوضع ذلك طلبا لوكالة من روسيا بناء سفينة فضائية غير مأهولة لخدمة محطة الفضاء الدولية بعد كارثة تحطم كولومبيا.

وقد أكدت «ناسا» استعدادها لتحول عملية بناء السفينة التي ستتكلف ٢٢ مليون دولار وسوف يطلب الرئيس بوش من الكونجرس اعتماد هذا المبلغ في

مركبات ومجسات فضائية.. مصيرها مجهول

خبير «ناسا» أنها بسيطة ولا تؤثر على أدائه العلمي وعلاوة على ذلك فقد أصبحت محركات الصواريخ التي تعمل بالوقود الصلب يعطب وربما كان ذلك هو السبب الأساسي في انفجار المكوك.

يقول الخبراء إن هذا العطب أدى إلى تسرب غاز الاشتعال الساخن من أحد هذه المحركات واحترق بداخل خزان الوقود الداخلي ومن ثم كان الانفجار طويلا جدا.



من هذه الكوارث التي أمكن تفاديها حدوث تسرب خطير للاكسجين من إحدى القنوات المغذية لطاقت مكوك الفضاء «انديفور» قبل اقلاعه في نوفمبر من العام الماضي وقبلها كاد مكوك الفضاء «اتلانتي» أن يحترق عندما فشلت صواريخ الدفع الأربعة التي تطلق المكوك من منصته في القيام بمهمتها ولولا وجود أربعة صواريخ احتياطية تم استخدامها بسرعة لاحترق المكوك.

وفي مارس من العام الماضي واجه المكوك المتصلب «كولومبيا» بعض المشاكل خلال عملية دفعه إلى مداره في إحدى المهم العلمية حتى فكر المسؤولون في إعاقته إلى الأرض بشكل طارئ.

وقد انخفض الضغط فجأة في إحدى وحدتي التبريد اللتين تعملان باستخدام غاز الفريون وتقومان بصيانة المكوك من درجات الحرارة العالية ونظرا لأن وحدة واحدة تكفي فقد قرر المسؤولون استئجار المهمة كمن هذه الحوادث وحلقات الفضل قد حدثت منذ فترة قريبة نسيا ولذا عدا وتصفتها تاريخ «ناسا» فسوف نجده يحوى أمثلة أخرى على مراحل الفضل التي مرت بها.

منها على سبيل المثال انفجار مكوك الفضاء الأمريكي «تشالنجر» في ٢٨ يناير عام ١٩٨٦ بعد ٧٢ ثانية فقط من انطلاقه ومقتل رواده السبعة ولعل ذلك يمثل قمة الفضل فلم يكتف المكوك في مهمته أقل من دقيقتين.

وتؤكد بعض المصادر القريبة من «ناسا» أنه عندما حدثت كارثة «تشالنجر» استقبل الكثيرون من أصحاب الدعاية الواسعة ببرامج المكوك الخبر بتأييل من البعثة ولم تظهر عليهم أي بوادر للصدمة وبدرا كما لو كانوا يتوقعون حدوثها. وبك سبب قصور الدعم اللادبي والمواقف السياسية التي أحاطت بالرحلة فضلا عن المشاكل الفنية التي كان يعاني منها المكوك واعتقد

برنامج كمبيوتر متخصص في بيولوجيا الجزيئات

قامت شركة **Gentech** الفرنسية بطرح برنامج **Bio-technix3D** المتكامل في مجال البيوكمبيوتر يعمل على تحليل وشرح مختبرات الـ DNA والبروتينات بمنظور ثلاثي الأبعاد، ويعمل في محيط الماكنتوش.

يحتوي على جميع الأدوات الضرورية لقيام المتخصصين في بيولوجيا الجزيئات بأجراء أبحاثهم.. ويسمح بنقل الملفات المحتوية على أجمالي البيانات وتداولها مع فريق البحث. كما يسمح البرنامج بمشاهدة متتاليات البروتين بنظام ثلاثي

الأبعاد مع إمكانية الإيجار حول بداخل الجزيئات بفضل توفير البرنامج لظواهر تعمل بأشعة تحت الحمراء ومزودة بكريستالات سائلة. كما يمكن المباحث تسجيل الملاحظات على المتتاليات عن طريق التدوين الإلكتروني ((Post its)) وإضافة ملفات للكتابة أو للجرافيك.

البص.. يخلص الماء من الملوثات

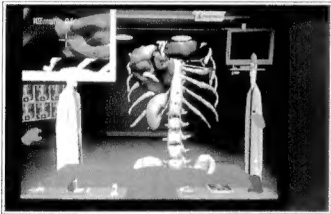
بدأت بريطانيا تنفيذ مشروع بحثي يتضمن التوسع في زراعة البص بالبحيرات والأنهار للخصاء على التلوث الناتج عن المخلضات الصناعية لأكثر من مائة عام وتقنية المياه لاستصلاح الأراضي في منطقة بارلتن شمال بريطانيا. المشروع تشرف عليه وتنفذه جامعة هول برناسة د، حين أرمسترونج يقسم العلوم البيولوجية.. يامل العاملون بالمشروع في إنتاج [٨٠] ألف شجيرة بوس هذا العام وبمشتاتها خلال الأعوام القادمة لتنفيذ البرنامج.

أسقف خشبية.. صديقة للبيئة

قامت شركة **SOVECO** بتسويق ألواح أسقف خشبية جديدة أطلقت عليها اسم **Pre-mium Shingle** الألواح الخشبية الجديدة عالية الجودة وتتوافق مع البيئة حيث تم معالجتها بمادة النحاس المضاف إليها الكروم والزنك بواسطة نظام «التجفيف الحراري» عند صناعة الألواح كما يتم معالجة لب الخشب بتسخين الخشب لإصلاحه مع عدم التغيير في شكله. تتميز هذه الأخشاب بمقاومتها للحشرات والفطريات وهي مضافة للثيران.. بالإضافة إلى أن التلون القوي المنفذ مباشرة في الكتلة يتيح العديد من أشكال الديكور.

صورة ثلاثية الأبعاد لمشاهدة التشريح بـ «الت»

Argonaute أحدث اختراع ثلاثي الأبعاد يسمح للعديد من الأطباء والممارسين والذين لا يجتمعون في مكان واحد الطبيب، أخصائي الأشعة والجراح أن يتقاسموا العمل ويعملوا سوياً في نفس الوقت على صورة ذات أبعاد ثلاثية مقواة، وذلك من خلال أجهزة الفحص أو صورة الرنين المغناطيسي ((MRI)) للمريض والذي يمثل الحالة الطبية محل الدراسة.



يتيح الجهاز أيضاً تدخل أطباء زخراء العالم بأكمله إذا كان مؤلدا يقومون باتصالات عبر الانترنت ذات معدل عال بتقنية الـ ((DSL)) نظام **Wanadoo extense** أو **Oleane Open** ويشتمل **Argonaute** على برامج المصاحب الأولى للصحة والثلاثية الأبعاد والخاصة بالمرض وذلك عن طريق أجهزة الفحص أو الرنين المغناطيسي.

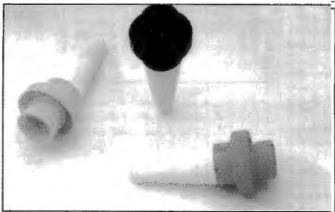
برامج تشغيل الحاسب الأولى والخاصة بالأعداد للعمليات الجراحية **D-VSP2** والتي قام معهد **IRCAD** لأبحاث سرطان الجهاز الهضمي بتطويرها، ويستطيع بواسطتها الجراح أن يرى قبل وأثناء إجراء العملية - على شاشة كمبيوتر محمول - تشريح

شركة **France Telecom**، وهو يخلق بيئة افتراضية تسمح للأطباء المشاركين بتسجيل أفعالهم وحاراتهم الشفهية وغير الشفهية.

المريض من خلال صورة ثلاثية الأبعاد. تطبيق عملي تعارفي ثلاثي الأبعاد و**Spin-3D**، قام بأعداده مهندسو

جهاز اقتصادي

كثيراً ما يشكّل رى النباتات المزلاية مشكلة عند تغيب الأسرة عن المنزل لعدة أيام أو شهوراً، وللتغلب على المشكلة انتجت إحدى الشركات الفرنسية جهازاً لرى النباتات المزروعة في اصيص وهو عبارة عن مضروب من السيراميك للصمم لتوزيع المياه يستخدم مع أي زجاجة عادية، ويعرف باسم «أكواسول» (**Aquasolo**). الجهاز يحتوي على ثلاثة مسامير لرابية



القهوة.. وقلية من السكر

أعلن علماء هولنديون أن الأشخاص الذين يتناولون القهوة يكونون أقل عرضة للإصابة بمرض السكر لأن العناصر الموجودة في القهوة كالمغنسيوم تحظى بحماية من الإصابة بنوع من أنواع مرض السكر الذي يصيب الكبار ويعرف باسم «تايپ ٢».

أجرى هؤلاء العلماء - التابعون للمعهد القومي للصحة العامة والبيئة الهولندي - دراستهم على ١٧ ألف شخص وسؤالهم عن كمية القهوة التي يشربونها يوميا.

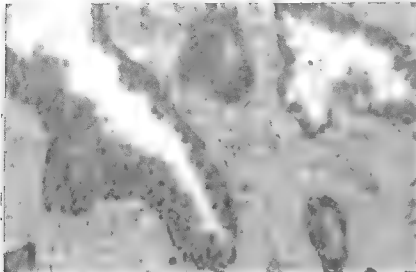
ووجدوا أن الأشخاص الذين يشربون سبعة أكواب أو أكثر من القهوة يوميا كانوا أقل إصابة بمرض السكر «تايپ ٢» بنسبة بلغت ٥٠٪ مقارنة بالذين يشربون كوبين أو أقل في اليوم.

تتبع هذه الدراسة دراسة أخرى سابقة أوضحت أن الذين زادوا من شرب القهوة على مدى ١٤ يوما قلت في أجسامهم مستويات الجلوكوز في الدم وظلت هذه الحالة حتى عند استبدالها بالقهوة الخالية من الكافيين.

أثارت الدراسة الجديدة الجدل والخلاف بين الأطباء لأن مادة الكافيين المخرجة في القهوة تقلل من حساسية الجسم لهرمون المخرجة في القهوة الذي يحتاجه مرضى السكر في علاج مرضهم.

وأكد اختصاصيو علاج مرض السكر في بريطانيا على ضرورة القيام بالزيد من الأبحاث لمعرفة السبب وراء انخفاض الإصابة بمرض السكر «تايپ ٢» ومحدروا من مخاطر الاكتثار من شرب القهوة.

ويعتبر مرض السكر «تايپ ٢» من أكثر الأمراض شيوعا ويصيب عادة الأشخاص فوق الـ ٤٥ عاما والذين يعانون زيادة في الوزن.. ولاتفرز أجسامهم كميات كافية من هرمون الأنسولين ولاتستطيع استخدامهما بشكل جيد مما يعني أنهم لا يستطيعون نقل السكر الموجود في الدم إلى الخلايا مما يؤدي إلى تراكم السكر في مجرى الدم الذي يؤدي بدوره إلى مشاكل صحية.



جين جديد.. يسيطر على سرطان البروستاتا

إذا ما كان مصدودا أو سريع الانتشار وقد يساعد على تطوير نوع من العلاج يجنب المريض الآثار التي يتعرض لها من جراء العلاج بالأشعة أو الجراحة الاستثنائية للغة والتي تتمثل في إصابة أصصاب الرجل مما يفقده السيطرة على البول أو يصاب بالعجز الجنسي أو كليهما.

ويعد سرطان البروستاتا من أكثر الأمراض انتشارا لدى الرجال في بريطانيا.

توصل فريق بحثي من جامعة ميتشجان البريطانية إلى وجود جين يسمى E2H2، في الأنسجة المصابة بالسرطان وهو جين يتحكم في نشاط ٢٠ جينا آخر يعتقدون أن لديها القدرة على تقليص النشاط السرطاني ومنع انتشاره سريريا خارج غدة البروستاتا.

ويؤيد الفريق أن هذا الجين قد يكون مستقبلا وسيلة فعالة لتشخيص نوع سرطان البروستاتا

زيت السمك.. علاج الربو

أثبتت دراسة حديثة أن تناول الأسماك الغنية بالزيوت كالمكرويل والسلمون - باعتدال - يمكن أن يقي من التعرض لنوبات الربو، الدراسة أجراها مجموعة من الباحثين بجامعة كيرجوج البريطانية على أكثر من ٧٥٠ متطوعا منهم مصاب بالربو والبعض الآخر سليم.

وتبين للباحثين أن المصابين بالربو ويتناولون هذه الأسماك بكميات قليلة يعانون من أعراض المرض بصورة قوية بينما المصابون بالربو ويتناولون كميات كبيرة منها يعانون من أعراضه بصورة أقل قوة.

ويقول ديهجان باتال الاختصاصي في علم الأوبئة والمعرض على الدراسة أن نتائج البحث لها أهمية خاصة بصيب انتشار ظاهرة الربو بين البريطانيين خلال الثلاثين سنة الماضية.. حيث حصد تراجع في تناول البريطانيين للأسماك الغنية بالزيوت.

ويؤكد ديجون هارلي رئيس لجنة الاتصالات بالجمعية البريطانية لأمراض الصدر أنه من الأفضل تناول هذه الأسماك باعتدال على أن تكون جزءا من النظام الغذائي الأمومي مما يمكنه لتقليل فعال في خفض مضاعفات أعراض الربو.

مري النبات.. هذه الغياب من المنزل

متصلة بشكل مخروطي ليتوافق مع عقد أغلبية الزيجات البلاستيك للوجود في السوق (مثل عبوات المياه المعدنية أو المياه الغازية التي تتراوح بين نصف إلى لتر) - كما تتوافق مع بعض العبوات الكبيرة سعة الخسمة لتراكم والاستخدمة مع أجهزة تبريد المياه. ويجدر ضبط هذه المسامير على الزجاجات المقنونة على المياه بكل قلب الزجاجات وتقيها مع أخطال المخروط في

خرف الشيخوخة..

لهلد السنين

يذكر تقرير لمركز بكن لبحوث علاج أمراض السنين أن عدد المصابين بخرف الشيخوخة من ذى العمر ٦٥ عاما وما فوق تجاوز خمسة ملايين شخص وهذا الرقم يتلوى مع الأعداد المتزايدة التي تنبئ من خلال استطلاع خبراء المركز على أكثر من ٤ ألف ممرس في ٣٩ منطقة منب، العاصمة الصينية بكين وبلغت شعاعا ر معدل إصابة سنين الذين تجاوزت أعمارهم ٥٥ عامًا بهذا المرض ٢٢ تقريبا وتجاوزت أعمارهم ٦٥ عامًا ٥٠ ويؤكد الأطباء في هذا المرض أصبح يهدد صحة الإنسان بعد أمراض القلب والأوعية الدموية

ضحايا الأمراض النفسية والعصبية

خمس ملايين شخص سنويا

كشف تقرير لجمعية الصحة العالمية أن ما يقرب من خمسة ملايين شخص يعانون سنويا في العالم بسبب المشاكل النفسية والعصبية والأمراض وأن عدد الوفيات في الرجال مصيب هذه المشاكل أعلى من النساء

قطرة ضغط العين تمنع المياه الزرقاء

الابتداء دراسة طبية أن قطرة العين المستخدمة في علاج ارتفاع ضغط العين يمكنها أن تؤخر وربما تمنع الإصابة بمرض المياه الزرقاء الذي يصيب الإنسان بالعمى. وإن نسبة الإصابة بالمرض بين المرضى الذين استخدموا القطرة كانت أقل بمعدل النصف من المرضى الذين لم يستخدموها.

هيوستون ومن المشاركين في البحث أن المياه الزرقاء ترفع برفق العين للضغط لتصل إلى ١.٤ فقط من المرضى الذين شعرتهم الدراسة واستخدموا القطرة أصيبوا بالمياه الزرقاء. بينما أصيب ٥.٩ من المجموعة أن كبار السن والسود أكثر عرضة للإصابة بالمياه الزرقاء.. أوضحت أيضاً أن هناك عوامل أخرى قد تساعد على الإصابة بها كارتفاع ضغط العين، التركيب التشريحي للعصب البصري، ورفق القرنية. وقال بول سينغ مدير المعهد الطبي للعين ليس كل من يعاني من ارتفاع ضغط العين يصلح لهم العلاج بالقطرة. وعلى الشخص المعرض لخطر الإصابة بالمياه الزرقاء، اتوجه إلى طبيب العين لإجراء فحص شامل للعين وعمره ما إذا كانت القطرة يمكن أن تفيده لا.

السنوات التي استغرقتها الدراسة أن ١.٤ فقط من المرضى الذين شعرتهم الدراسة واستخدموا القطرة أصيبوا بالمياه الزرقاء. بينما أصيب ٥.٩ من المجموعة التي لم يتم علاجها بالقطرة وقال مايكل كاس رئيس قسم أمراض العين بعفوسة الطب في جامعة واشنطن هناك ملايين من البشر في الولايات المتحدة واليابان الآخرين معرضون لخطر الإصابة بالمياه الزرقاء بسبب إصابتهم بارتفاع الضغط في أعينهم. ويقدر عدد الأمريكيين الذين يعانون من ضغط العين بين ثلاثة إلى ستة ملايين شخص، بينما يقدر عدد المصابين بالمياه الزرقاء على مستوى العالم بحوالي ٦٠ مليوناً وقال د. ريتشارد كرويس بكلي بايلر الطب في

أجرى الدراسة فريق طبي أمريكي على ١٣٦٦ شخصاً بـ ٣٣ مركزاً طبياً، تتراوح أعمارهم بين ٤٠ و ٨٠ عاماً جميعهم يعانون من ارتفاع الضغط في أعينهم وقلتي يتمسب فيها تراكم كسائل داخل العين فتحدث ضغطاً على العصب البصري ومع الضغط على العصب البصري تصعب القدرة على الإبصار تدريجياً حتى تكاد تنعدم تماماً الرؤية. وأشار فريق لفريق الأطباء إلى أن القطرة تساعد في تخفيف الضغط في عينين المرضى بنسبة (٧٠٪) فقط لكن ذلك يؤدي إلى انخفاض كبير في معدل الإصابة بالمياه الزرقاء. قالت ماري جوردون من مدرسة الطب بجامعة واشنطن ووجدت أثناء الفحص

بانوراما العلم

معمل المستقبل.. شريحة زجاجية

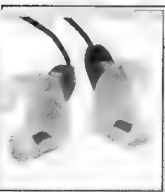
..Lals on chips (معامل على شرائح) صمدت التطورات في مجال التكنولوجيا الطبية التي تقوم بتطويرها حالياً مجموعة من الشركات الفرنسية مدتها تقديم كافة خدمات معامل الاختبارات الطبية من تحليل وبيانات على شريحة زجاجية وأصلها محل المعامل المعروفة لدينا والتي تشغل مساحات كبيرة. يتفحص هذا النظام في إنتاج شرائح الـ Bio-chips (الشرائح الدقيقة البيولوجية) التي تستخدم في اكتشاف الجراثيم المتسببة في الأمراض، وإنتاج مستحضرات التجميل والصناعات الغذائية، والتشخيص الطبي في مجال اكتشافات الأمراض الوراثية. الشرائح الجديدة تتميز بسرعة التحليل في بضعة ساعات فقط، كما تتيج تنفيذ مختلف المراحل الخاصة بالأعداد والمعالجة وصولاً لتحليل متوازن للعينات البيولوجية. ويرتبط التشخيص الذاتي الكامل لهذا النظام الدقيق باستخدام نظام مدجج للبيانات ونقل نتائج التحليل والبيانات عن بعد.



مضخة للسوائل الكيماوية.. بدون ملوثات

انتجت إحدى الشركات البريطانية مضخة «درايبلو الخوائية» Dryflo Alex، التي تعمل بضغط الغاز بدلاً من الضغط الميكانيكي لتوليد الفراغ وتستخدم مضخ كيميائية غير معدنية من أنبعاثات المواد اللدنية بكل أمان وعدم حدوث إشعال ذاتي، ويؤمن إضافة أية غازات ضارة. تتميز بأنها تعمل بدون سوائل تشغيل مثل البخار أو المياه، مما يجعلها نظيفة وغير ملوثة للبيئة لعدم إضافة أي مواد ملوثة للبيئة أثناء تشغيلها.

كما يمكن تشغيل المضخة إما على البارد أو على الساخن وفقاً لاحتياجات العميل، وهي قادرة على أن تنضج بكل كفاءة مزيجاً من الغازات والسوائل من داخل حجرة للضغط، ويتوضع تصميمها الفريد تشغيلها حتى ولو كانت مغفورة بالسوائل. كما يمكن تشغيلها بآلية حرارة أفضل استعمال غاز للتحليل التي يحدد استهلاكه لتوليد الضغط بدلاً من اللجوء إلى الحد من أجهاد الحجرة بصورة ميكانيكية. المضخة تستخدم في صناعات العلاج الكيماوية والصناعات.



واق للأذن.. من الصمم

أنت معمل Cotral وإنتاج سمعية لصحية سمح الأشخاص التي يضعون سمعوا صوتاً حادة فوق (A) dB٨٠ - وفيما هذه الواقيات مصنوعة من السليكون الطبي المرن، يوفر استخدامها الراحة، الاتصال بالعالم الخارجي، سهولة الاستخدام والصحة، وسهولة الطراز. Cotral Premium، Cotral Ultra - mini، وإلوانيات محبات مثل جبل قابل للتحلل أو الفول مرشيت قاضر وفرض من فصوص الورقة بما يتبع شكلاً محسناً استخدامها. كما أن بها تغطية شمعة التصفية الاحتياطية للترددات فهي قوية في الترددات المنخفضة والمعتلة والتي يطلق عليها ترددات صوتية.

أرجل.. يكشف الإيدز دقيقة قطة

أقرت إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية استخدام اختبار جديد لتشخيص فيروس HIV، المسبب لمرض نقص المناعة المكتسبة (الإيدز) وهوسرغ إذ تظهر نتائجه خلال ٢٠ دقيقة.

الاختبار صممه شركة أوراشر وتكنولوجيا- ويعرف باسم «أوراكويد» وتقوم فكرته على أخذ عينة من الدم من أصبع الشخص وفحصها في مسائل خاص ثم يضاف إلى الأوراكويد وتظهر النتيجة بعد فترة وجيزة وأكد وزير الصحة والخدمات



العلماء لا يتوقفون

نظرية جديدة.. عن أصل الحياة!!

اطلق مجموعة من العلماء نظرية جديدة حول أصل الحياة تقول «إن أنظمة الحياة نشأت في «قرب» عضوية عبارة عن تجاويف داخل الحديد في الصخور».. وهي بذلك تقلب النظريات التقليدية رأساً على عقب.

الفلايا الأولى لم تكن حية، بل خلايا غير عضوية مكونة من مادة «سولفيد الحديد»، ولم تظهر على وجه الأرض وإنما تشكلت في ظلمات أعماق المحيطات.

وإن الحياة ما هي إلا تساعل كيمياء لتيارات حرارية في سطح الأرض، ويمكن من الناحية النظرية أن توجد على أي كوكب به رطوبة وصخور.

ويفسر د. راسل بأن تلك الفلايا وهي على شكل سائل هيدروكربوني غني بمكونات الهيدروجين والسيلانييد والسولفيد وأول أكسيد الكربون ظهرت من قشرة الأرض في فاع المحيط، ثم تفاعلت داخل معدن السولفيد داخل ثوب غاية في الصغر.

وقد أدى ذلك إلى توليف بيئة دقيقة ملائمة لحدوث التفاعلات الكيميائية وبالتالي حصر كتل البناء الحياتي في مكانها بدلاً من الدفق بها بعيداً في المحيط.

أما النظرية الجديدة فيصممها الباحثان وإيام مارتن من جامعة دوسلدورف الألمانية ومايكل راسل من المركز الاسكتلندي للأبحاث البيئية في جلاسكو من خلال بحثين لهما توصلتا فيهما إلى أن الخلايا هي التي تكونت في البداية ثم تلتها كتل البناء الحياتي.. وأن

فبدلاً من تكوين كتل حيائية أولاً ثم تطورها إلى ما يشبه الخلية فإن النظرية الجديدة تقول أن الخلية جاءت أولاً ثم التحصفت بها الجزيئات الحية بعد ذلك.

فمنذ الثلاثينيات من القرن العشرين كانت النظرية حول أصل الخلايا وأصل الحياة تذكر أن تفاعلات كيميائية حدثت لأقدم مناخات الأرض فأتت إلى ظهور كتل البناء الحياتي التي اتجهت إلى الخلايا.



ملابس ذكية..

توفر المعلومات والاتصالات

قام مركز الأبحاث والتطوير «فرايس تيكوم آر. بي» بتصميم نموذج مبدئي لشاشة مرنة من الألياف الضوئية المشوجة لتتيح إمكانية إجراء تمثيل وعرض مباشر لصور ثابتة أو متحركة على الملابس وتشتمل عرض لوجو، نصوص، رسومات وصور مسح صوتي.

يفتح هذا الاختراع أماما جديدة للملابس الذكية التي توفر نظم اتصال كما يمكن استخدامها كوحدة مواءة جرافيك للاتصال والعرض العنصري للمعلومات مع توفير إمكانية استخدام خدمات الاتصالات اللاسلكية «النتورنت»، فيديو، تجارة الكترونية أو حتى من التطبيقات المدمجة.

هذه الملابس الذكية تصلح لظاعات الألبس العام ورجال المهني، في عمليات المراقبة الكبيرة الدعاية وصناعة السيارات والديسكوت والحقبة الثلاث والحواطة، «الزاي» وابوصة، تطوير نسخ من الألياف الضوئية، وبوسائل الترفيه كدواء الترحل ليلاً.

رقائق الكترونية تعيد الإبحار للمكنونين

يعتك فريق من العلماء الأمريكيين على تطوير رقائق الكترونية تساعد المكنونين على التناسل تقوم الرقعة الالكترونية بمنع لقرصه إلى تقوم تحريض الحبال الغربية من الغربية وبالتالي تحريض الخلايا الباعية مما يساعد على انحصار ويؤخر الغطاء، مما يصنع من المكنون ربح هذه الرقعة خلال ثلاث سواب. وسينمو ربحا بواسطة عملية حرمان يتم لصقها مادة السيليكون وتحت شكل الغربية من أن تكون صور، المسح إلى حواها التيبت التجارب نجاح الرقعة الالكترونية عندما تم ربحها هي عين ثلاث كلال.

الكربون المنشط من مخلفات الزيتون!

«الخواص الامتزاجية لكربون منشط محضر من بنو الزيتون» كان عنوان رسالة الدكتوراه للباحث طارق عدلى توفيق يقسم الكيمياء للفيزيائية بالمركز القومى للبحوث بشعبة بحوث الصناعات الكيماوية غير العضوية والذرات العنيدة

تهدف الدراسة إلى معالجة التلوث البيئي في خططين متوازيين الأول هو استغلال المخلفات الزراعية وتحويلها إلى مواد صالحة في تنقية الماء والهواء من خلال الكربين النشط متعدد الاستعمالات.

اشتملت الدراسة على تحصيل وتوصيف واختيار الكربون منشط محصر من فضلات الزئبق للفلل الخلف من معاصر الزيت شمال سيناء، وبضمت المصطلح على عينات مختلفة من الكربون باستخدام طرق تنشيط مختلفة وإظهارها تتم في خطوة واحدة مع وضعت توصيفا للكربون الناتج تنعيم معناه السامية ثم تجربته في إزالة أواع مختلفة من للزئبق والصبغات القياسية والمفيلول وصبغات التسعير في أعدة امتزاز بالإضافة لنشاطه في تسيير فرق لأكسيد الهيدروجين للمصاحب الصرف من بعض العمليات الصناعية بهذا الخصوص من بقاء غير كيميائية.

انتهت الدراسة إلى أنواع متوسطة أو جيدة النشاط الامتزاني وذات كفاءة جيدة في امتزاز صبغة الفينيل الأزرق وفي إزالة أصباغ نسيجية من محاليل جارية خلال أعدة امتزاز مصغرة علاوة على خواصه السطحية الكيمائية التي تتراوح ما بين حمضية وقلوية وهذه الخواص التباينة توضع إمكانية استخدام هذه المواد في عمليات المعالجة الملوثات البينية المختلفة

عميد القادر

تمت الدراسة تحت إشراف كل من: أ.د. محمد سلامة جرجس، د. وليد، د. نيسر، خليل.

المواد عالية الزوجة بالصناعات النسيجية.. في مشروع بحثي

أجرى علماء المركز القومي للبحوث مشروعا بحثيا لإنتاج المواد عالية النزوجة المستخدمة

في الصناعات النسيجية وغيرها من الصناعات وهي النشا ومشتقاته.. ومشتقات

السليول: والأصماغ والمواد المخاطية النباتية وكلها منتجات تستخدم في الصناعات

الغذائية وصناعة الأدوية وحفر آبار البترول والدام والمستحضرات الدوائية ومواد

الحدادية وصناعة النوري وحسب آبار البترول والمياه والمستحضرات التجميلية ومواد

الخام التي يمكن استخدامها لإنتاج هذه المنتجات.

وأوضح أنه تم مسح شاطئ البحر خليج السويس أيضا لتقدير كميات الطحالب البنية الحساسة على مياه الجينات الصوديوم بهدف استخلاص هذه المادة وقد أثبتت الدراسات أن تصنيع الجينات الصوديوم هام وصعوري في المجالات الصناعية خاصة في طباعة الأقمشة التقنية والصبغات النقطية والطباعة بالنقل الحراري وتعد كل هذه المواد هامة وصعورية في المجالات الصناعية المختلفة خصوصا منها ما لا نستد إلهام

صناعة الزنادي والآيس كريم كبدل
المستورد وفي مجال الصناعات النسيجية
في طباعة قماش الجبال استر.
أضاف أنه تم في إطار المشروع تخضير
بعض الشقق النشوية مثل النشا
الكاتيون وميدروكس بربويل ومبادل
الأيوني على المستوى نصف الصناعي
الذي يستخدم في تزييق مياه الصرف
وزالة اللوثات من أحماض وأمينات
ومعاصر البكتية وتخصير مواد لصنع من
أنشاء القليل من

محطة تنقية مياه الشرب

من محاصيل التغطية لزيادة في كل من بلى سويق وأوبه
ومحافظه البحيرة وميت فارس ومحافظه المنوفية
وجاء الاختيار لتشغل هذه المحاصيل عمليات مياه يتم
تفنيها بمياه ذبح الخيل، سائبة.

أظهرت النتائج أن الاختلاف في مشغقات الليثان للكروية يحلش الطيف الهالوجينية في مياه شرب لتجاة من محطات المياه يرجع إلى اختلاف محتوى الليثان في المركبات العضوية ومدة البقاء في الرويات وأحواض الترسيب وكفاءة عمليات التنقية وكان مستوى المركبات في محطات المعالجة الهالوجينية يصلح عاملاً في حدود التركيز المسوح به طبقاً للمواصفات القياسية للصحة والقواعد الزدائية الختلفة الصحة العامة مع الأخذ في الاعتبار إمكانية زيادة تركيز هذه المواد نتيجة لثبات الليثان في المركبات العضوية بذات النتائج أن مركب كلور فورم

[illegible]

باختصار

● الجمعية المصرية لمكافحة الإدمان بدأت تشغيل خدمات جديدة للخط الساخن لمكافحة الإدمان

أوضح د. هشام عباس رئيس الجمعية أن خدمات الخط الساخن تتضمن رداً على كل الأسئلة المتعلقة بالإيمان بأنواعه ومخاطره.

● شاركت الجمعية الدولية لتصلب الشرايين في المؤتمر الذي نظمته الجمعية المصرية لتصلب الشرايين بمدينة أسوان

د. أسامة عبد العزيز أستاذ القلب ورئيس الجمعية المصرية أوضح أن المؤتمر ناقش على مدى ٢ أيام الجديد في وسائل علاج أمراض الشريان التاجي وعقد على هامشه ورش عمل لتدريب شباب الأطباء على هذه الأساليب الحديثة

● الجمعية المصرية لجراحي الأنف والأذن أقامت المؤتمر الدولي الثالث بالاشتراك مع كلية طب جامعة طنطا

أوضح د.عادل خليفة سكرتير عام المؤتمر أن المؤتمر ناقش الجديد في جراحات الأنف والحنجرة بمشاركة فريق من الجراحين من جامعات الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا.

● كلية طب جامعة القاهرة- فرع بنى سويف- عقدت الدورة التدريبية الحادية عشرة في مجال العلاج بالإبر الصينية بمقر مركز التعليم الطبي بملب قصر العيني بالتعاون مع الجمعية المصرية للطب التكميلي.

د.علي بيومي حماد رئيس الجمعية ورئيس وحدة الطب البديل بطب القاهرة أوضح أن
المؤتمر التدريبي يتزامن مع تطبيق استراتيجية منظمة الصحة العالمية وبرامجها للتفويض
للعلاج البديل للفترة من ٢٠٠٢-٢٠٠٥.

● اتحاد الجمعيات الأفريقية يعقد مؤتمره السنوي خلال مارس الحالي بالتعاون مع الجمعية المصرية لأبحاث الكبد والجهاز الهضمي.

صرح د. هزاد ثاقب نائب رئيس الجمعية العالمية والاستاذ بطب القاهرة والمنسق العام للمؤتمر بأن المؤتمر يناقش ٢٠ بحثاً حول الجند في علاج وتشخيص أمراض الجهاز

● الجمعية المصرية للكيمياء التحليلية نظمت مؤتمرها الدولي السادس حول الاتجاهات الحديثة في الكيمياء

تقول د. هاتم حلال ورئيس شعبة الكيمياء بنقابة المهن الطبية إن المؤتمر يشارك في تنظيمه كل من جامعة القاهرة وشعبة الكيمياء ونقابة المهن العلمية بالتعاون مع الجمعية المصرية

● توصل علماء معهد تكنولوجيا الأغذية إلى إنتاج مسلي صناعي آمن بطريقة انزيمية

بدلاً من الطرق الكيميائية التي تفقد فيتامين (ك) وما ينتج عنها من مضاربات أكسدة تعرضه للتلف عند التجميد.

أوضح د. منير هيد الأستاذ بالمعهد أن الطريقة الجديدة تضمن تقليل الكميات الناتجة والمكلفة للبيئة وتضمن مسلي أمن للاستهلاك.

● وفي إطار التعاون العلمي والطبي بين مصر ودول العالم تفتتح مستشفى قصر العيني التعليمي الجديد برنامجاً تدريبياً لـ ١٦ طبيباً من دولة أرمينيا في مجال طب الأطفال

● ناقشت ندوة الثقافة العلمية بالوطن العربي التي عقدتها أكاديمية البحث العلمي

والتكنولوجيا أبعاد ومقاييم الثقافة العلمية والتكنولوجيا ودورها في التنمية ودور أكاديمية البحث العلمي واتحاد مجالس البحث العلمي العربية في نشر الثقافة العلمية.

● قال د. هوزي الرفاعي رئيس الأكاديمية إن الندوة ناقشت أهمية إكساب المواطن العربي القدرة على اتخاذ القرارات المبنية على أسس علمية.

● «صحة للوطن وبيئة نظيفة» عنوان المؤتمر السنوي الثالث عشر الذي عقدت كلية الطب جامعة الأزهر، برئاسة أ.د.حمدي بدرأوى عميد الكلية.

ناقش المؤتمر أثر التلوث على صحة المواطنين وكيفية تجنبه لضمان صحة أمنة.

● قام د. رضا محمد عوض الششتاوي بقسم الصباغة والطباعة والمواد الوسيطة بالمركز

القومي للبحوث بدراسة للحصول على الهيدروجين بطريقة آمنة واقتصادية من خلال تطبيقات التكنولوجيا الحيوية باستخدام الكائنات الدقيقة مثل البكتيريا الآمنة التي تتفقد

على مكونات مياه الصرف المحترقة على مراد كرويهيدراتية وتحت تأثير ضوء الشمس، يقول د. رضا إن الاتجاه حالياً هو الحصول على طاقة نظيفة لحل مشاكل تلوث البيئة.

الناج عن التطور التكنولوجي السريع وأن الهيدروجين يتفوق على كثير من المواد باعتبارها مصدراً للطاقة الجديدة.

أوضح أن الدراسة التي أجراها تمت بالاشتراك مع فريق بحثي ياباني بمعهد البحوث التكنولوجية المتكورة للأرض تمت إشراف هيئة الطاقة الجديدة باليابان (NEDO)

مشيرا إلى أن مشروع إنتاج الهيدروجين الحيوي في مصر للحصول على طاقة نظيفة هو مشروع المستقبل.

● حساسية الجلد والأزمات الصدرية عند الأطفال والأمراض الروماتيزمية والأمراض الناتجة عن خلل الجهاز المناعي كانت أهم للوضوحات التي ناقشها ٥٠٠ طبيب وعالم

مصرى وهامى خلال المؤتمر العلمى الدولى الاول للجمعية المصرية احساسية ومناة الطفل.
يقول د محيى الجمل امتناا طب الاطفال ورئيس المؤتمر ان المؤتمر ناقش احدث ما توصل

إليه العلم في تطعيمات الأطفال الرضع ضد مختلف الأمراض المعدية وهي استجابة جهاز المناعة للتطعيمات المختلفة.

أضاف: إن المؤتمر ناقش كيفية تطعيم الأطفال المصابين ببعض الأمراض المزمنة مثل البوليميكوي والأورام الخبيثة مشيراً إلى أن المؤتمر استعرض أيضاً الأبحاث الجديدة حول

الاكتشاف المبكر والوقاية والعلاج للأمراض الروماتيزمية الحادة والمزمنة.



الألماء يطالبون بمسح جيني التمييز
لاكتشاف الأمراض الوراثية

طالب علماء المركز القومي للبحوث بإجراء مسح وراثي شامل لجميع المواليد لاكتشاف الأمراض الوراثية مبكراً وسرعة محاصرتها خاصة مرض (الفينيل كيتونوريا) الذي يؤدي إلى إصابة الأطفال بالإعاقات الذهنية.

أوضح د.إبراهيم فطين أستاذ التشايع
الأمراض بالمرکز الیومی للبحوث أن
مرض الفیللای الیومی یؤثر على الأمراض
الروائیة الی الی ممکن علاجها فی حین أن
الأمراض الروائیة الأخریة لا یتشفی فی
علاج یسد وأن هذا المرض یؤدی الی
حدوث طفل فی التمثیل الغدائی یسما
المرض بمرض اعاقه فنی ویتسمر فی صلب
جسمنا وذهنی وحركیا من أقرانه ویت
اکتفاح المرض بمرض یكمل الفیللای عامه
الأسباب التفتت الی الی یطانی
ویؤدی لأخر العلاج الی فقد الفیللای ١/
من معدل الذکا که الأسبوع ویمین یبلغ
عمره ١٢ شهرا یرکون قد فـ ٥٠ ٪
من معدل ذکا کم عمره ٢٢ شهرا
فیللای یمنه

الخ إذا لم يصب عالجهم مبكراً أو
تأخر في تشخيص المرض عن طريق السمع
والأذن التشنج الشامل يصيب كل لسان
الطفل حالة يمكن من الإزالة التامة.

أوصفت أن المسح الأول يمكن في
الأسبوع الأول من سن البلل من طريق
أخذ عينة دم أو مسح الطفل ولا يـ
استفاد المرضى إلا بعد مرور
أسبوعين للرضع إلا أن السائل متغير

المذبح

ومركب ثنائي كلور أحادي بريم الليثان يمثلان العنصر الأكبر من محتوى مشتقات حامض الخليك الهالوجينية للكلور. ولكن الكشف عن تواجد البروم في بريم في بعض عينات مياه الشرب مما يشير إلى البروميد في تكوين مشتقات البروم العضوية.

كما أظهرت النتائج أن تكوين مشتقات الليثان الهالوجينية ومشتقات حامض الخليك الهالوجينية يزيدان تركيزهما بزيادة تركيز جرعة الكلور ودرجة التفاعل وتركيز الليثان.

تقانات الدراسة أيضاً للفارسة بين كل من غاز
الأزوت وثنائي أكسيد الكلور والبرمجنات كمواد
مؤكسدة في التخلص من المركبات العضوية بالمياه
قبل إضافة جرعة الكلور النهائي خلال مراحل تنقية
الماء.

من كسدة في النخلين من التركيات المقصورة باليداء
قبل إضافة جرة الكور للبدن خلال مراحل تنقية
الماء.

موضوعات المسابقة السنوية... أكاديمية البحث العلمي

أعلنت أكاديمية البحث العلمي

عن مسابقتها السنوية لعام ٢٠٠٣ وتمنح خلالها جوائز قيمة

للمتميزين والفائزين في مجالات هي

أولا جائزة المرحوم د. أسامة الخولي للأبحاث والدراسات البيئية وهي تمنح للأبحاث والدراسات في المجالات البيئية التي تساهم في إيجاد حل

علوم وأخبار

تسعين تكنولوجيا الصب المتغير

قام المهندس علاء المصدي مدرس مساعد بمعمل الصب بمركز بحوث وتطوير الفلزات بدراسة بعض العوامل المؤثرة على انسداد فوهة البوتقة الوسيطة أثناء عملية الصب المستمر والتي مازالت قائمة بالرغم من تصدى العديد من الباحثين لها بالدراسة إلا أن معظم الأبحاث التي تصدت للمشكلة كانت تقطع من الناحية الهندسية مع إهمال الناحية الكيميائية، كذلك فإن معظم هذه الأبحاث كانت تركز على النطاق المعملى والنصف صناعى ولا تحاكي تماماً ما يحدث في الصناعة.

تناولت الدراسة تأثير التركيب الكيميائى للصلب المنتج على انسداد فوهة البوتقة الوسيطة وتعيين التركيب الكيميائى وبخاصة مكونات سد فوهة البوتقة ودراسة التركيب الكيميائى لمساحيق البوتقة الوسيطة والكيفية المضافة على الانسداد وتصديد الفخاخ والكيميائى المثلى لتواجدهم في الصلب لتفادى حدوث الانسداد، وأوضحت أنه يمكن تجنب هذه الظاهرة بزيادة قابلية المساحيق المستخدمة في البوتقة إلى نسبة تتجاوز (١,٥) أثناء عملية الصب، وأن النسبة المثلى لتواجد كل من الكالسيوم والالومنيوم والكبريت كمواد مضافة أثناء المعالجة في الفرن الثانى (LF) هي على التوالي ٠,٠٠٢، ٠,٠٠٢، ٠,٠٠٢، ٠,٠٠٢ لتفادى انسداد فوهة البوتقة الوسيطة.

تمكن الباحث من عمل نموذج رياضى لتحديد ميكانيكية حدوث الانسداد أثناء عملية الصب. وحصل على درجة الدكتوراه عن هذه الدراسة من جامعة سلوفاكيا.

لمشاكل بيئية ملوثة وواضحة ويملأها جهاز شئون البيئة وقيمة الجائزة ١٠ آلاف جنيه.

ثانيا جوائز تنمية الابتكار والاختراع وتشمل ٤ مجالات هي

● مجال الطاقة الجيدة والمتجددة في موضوعات (طاقة الرياح - الطاقة الشمسية - تطبيقات الخلايا الشمسية) وتعملها هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.

● مجال الآثار (النشر العلمى عن الآثار - الترميم حماية التراث الأثرى - العمل المحفى - التثقيب الأثرى - لوى الأثرى) والجائزة تعملها هيئة الآثار المصرية.

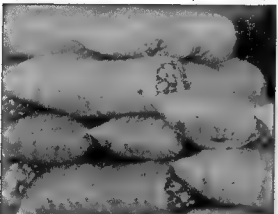
● مجال الصناعة والتنمية التكنولوجية في موضوعات عن الصناعة والتنمية التكنولوجية وتعمل جازتها

الهيئة العامة للتصنيع مجال الأبحاث البيئية وبحث حول إدارة المخلفات الزراعية ويملأها جهاز شئون البيئة.

ثالثا جائزة تبسيط العلوم في مجال تبسيط العلوم من تأليف أو ترجمة أو اختراع أو ابتكار وغيرها من الأنشطة العلمية والفنية التي تؤدي إلى تبسيط العلوم وتعملها وزارة التربية والتعليم.

● رابعا جائزات د. نادر رياض في مجال تنمية التطوير والابتكار للوقاية من أخطار الحرائق عامة وأخطار الحريق بمصر خاصة أو من مجال تطوير معدات إطفاء الحريق وبساتينها من مواد مخددة ومعدات انذار مبكر أو في مجالات الاقتاد من الحريق.

كافة الأمراض النباتية.. بالتكنولوجيا الحيوية



قامت د. وفاء محمد حجاج بقسم أمراض النبات بالمركز القومى للبحوث بإنتاج طفرات من البكتيريا السيد وموناس فلوريسينس وهو أحد الأعداء الحيوية المضادة للعديد من الممرضات النباتية وتغوى في قدرتها على إنتاج المواد المعالة وأهمها السيد روفور.

الفيولنت، منظمات النمو المضادات الحيوية المختلفة ضد العديد من الأمراض النباتية التي تنتقل عن طريق التربة وبقية المجموع الجذرى ومنها مسببات أعفان الجذور والذبول.

أمكن زيادة انتاجية ٣ أنواع مختلفة من الفطر تريكويدرسا من المواد المضادة لمرض العفن الأبيض في البصل وذلك بتعرض العزلات لأشعة جاما وقد أظهرت هذه العزلات تفوقاً في قدرتها على إنتاج الأنزيمات المحللة لمختلفة ومنها الكيتينز... والجلوكانينز والسليولوز وأمكن زيادة كمية ونوع المضادات الحيوية والفيولنت المختلفة.

كانت لهذه العزلات الحديثة قدرة على النمو والتجربم ما أدى إلى الانتاج الموسع للمواد الحيوية المستخدمة كعوامل للكيماويات التقليدية وحالياً جار تحسين كفاءة بعض الكائنات الحية الدقيقة ضد الممرضات المنقولة عن طريق الهواء والتي تصيب المجموع الخضري لمحاصيل الزراعات المحمية وخاصة للبياض الزغبى، والبياض الدقيقى ولغات وأعفان الأوراق والنثار.

علاج أمراض البصل بالتكنولوجيا الحيوية تأتي هذه الدراسة في إطار الانجذاب إلى استخدام الكافة الحيوية كبدايل للمبيدات الكيماوية من خلال قدرتها على إنتاج العديد من المواد المضادة.

فرن الصهر بالحث الكهـ

في ظل الحاجة المتزايدة لسبائك عالية الغلابة تحتوي على أقل قدر ممكن من الشوائب أو الغازات الذاتية أو العناصر الحيارية غير المرغوب فيها وكذلك الحصول على التركيب الكيمياء المطلوب بدقة وسهولة زادت الحاجة إلى طرق تكنولوجيا جديدة لإنتاج السبائك لتكون مناسبة من الناحية الاقتصادية.

وعلى مدى العقود الخمسة الماضية نجح علماء الميتالورجيا بمركز بحوث وتطوير الفلزات في تطوير عدة طرق تكنولوجيا لإنتاج سبائك المحلقة سواء السبائك الحديدية أو السبائك غير الحديدية كان من أهمها الصهر بالحث الكهربى في جو مفرغ وقد تم إنتاج أول

الهرومونات والتبويض المتعدد.. في صغار الفئران

ابراهيم عبدالله بركات - الطالب بقسم بيولوجيا الخلية بالمركز القومي للبحوث حصل على درجة الماجستير عن دراسة اجراها بعنوان «الاختلالات الكروموسومية الناتجة عن المعاملات الهرمونية لأحداث التبويض المتعدد في الفئران الصغيرة».

استلهمت الدراسة على تمرينات استخدم فيها ٤٠ أنثى من إناث الفئران الصغيرة المتعددة تمت معالجتها هرمونيا بمعاملات التبويض (Fsh Fshnegm Pmsg) مع خلطة من Hcg مرة واحدة في الشعرة الأولى وفي التجربة الثانية تم حقن الإناث مرة ثانية وثالثة في كل مرة والتي ليها سبعة أيام ذهبت ٢٠ أنثى في التجربة الأولى ثم تم دمج ٢٠ أنثى في الشعرة الثانية وذلك في اليوم ١٢ من العمل لتحميد استجابة الفئران كحيوانات تجريبية للمعاملات الهرمونية المختلفة خاصة فيما يتعلق بمعاملة عملية الحقن وكذلك لدراسة تأثير كل المعاملات على التركيب الكروموسومي للإحداث والإمالة الناتجة منها سواء في التجربة الأولى أو الثانية وكانت النتائج كما يلي:

أظهرت الدراسة Fsh hcg أفضل استجابة للتبويض المتعدد بينما وجدت أقل استجابة في المجموعة المعاملة بـ FSH فقط.

أظهرت المجموعة المعاملة بـ Pmsg + hcg زيادة في مقبسات الاختلالات الكروموسومية بالنسبة للإحداث والأجنة في المجموعات الأولى وكانت أقل ما يمكن في المجموعة المعاملة بـ Fsh + Hcg.

تطورت المعاملة بـ FSH + HCG معدل من الاختلالات الكروموسومية عن المعاملة بـ PMSG + Hcg. عند تكرار عملية الحقن بالنسبة للإحداث والأجنة الناتجة منها حدوث زيادة الاختلالات الكروموسومية مع زيادة مرات الحقن بالمعاملات الهرمونية المختلفة سواء بالنسبة للإحداث أو الأجنة الناتجة منها.

أدى تكرار الحقن بالهرمونات إلى ظهور بعض الاختلالات الكروموسومية مثل تضاعف المجموعة الكروموسومية والجنود الكروموسومية والتي لم تظهر عند الحقن مرة واحدة.

أرجس الباحثان أن المعاملة بـ FSH + HCG أفضل من باقي المعاملات الأخرى لأحداث التبويض لتسبب في الفئران الصغيرة حيث أنها أعطت أقل نسبة من الاختلالات الكروموسومية وأعلى مقبوسة لوانع الانتفاش الجنيني ولم يكن هناك تغير معنوي بالنسبة للأجنة الطبيعية بين هذه المعاملة وباقي المعاملات الهرمونية الأخرى.

أجريت الرسالة تحت إشراف كل من د. أشرف هشام بركات د. سامية عبدالقوي اللقي الاستاذين بمركز بيولوجيا الخلية بالمركز القومي للبحوث

تعاون ثلاثي لتعظيم استقلال الثروة العلمية في الدول الأفريقية

استضاف مركز بحوث وتطوير الفلزات السادة المشاركين في الندوة العلمية التي نظمها الصندوق المصري للتعاون الفني مع أفريقيا التابع لوزارة الخارجية المصرية بالتعاون مع هيئة التعاون الدولي اليابانية (الجاكيا) عن بناء القدرات للدول الأفريقية الأعضاء المنظمة التجارية العالمية في مجال الاستثمار والمناقصات. حضر اللقاء مدير المركز ٣١ من كبار مسؤولي التجارة يمتكون ٣١ دولة أفريقية بالإضافة إلى مندوبين من وزارة الخارجية المصرية وسفارة اليابان وهيئة التعاون الدولي اليابانية (الجاكيا).

يهدف اللقاء إلى التعريف بإمكانات مركز بحوث وتطوير الفلزات العلمية والتكنولوجية التي يمكن أن يقدمها لخدمة الدول الأفريقية لتعظيم الاستفادة

مصري في جو مفرغ

لوعية من هذه الأفران في لثانيا عام ١٩٧٧ وقد شهدت فترة الأربعينيات والخمسينيات تطويراً كبيراً في هذه النوعية من الأفران نظراً للحاجة لإنتاج السبائك الناعقة.

قام المركز بشراء أحد أحدث أنوار إفران الصغر بلاتح الكبريت في جو مفرغ وهو طراز VCS100S وهو من إنتاج شركة PVA اليابانية ويتميز بأن كلا من عملية الصهر والسبك تتم بالكامل في جو مفرغ حراري ٢٠٠٠° من لخمضات الجوى ويمكن الوصول بدرجة صهر ١٧٠٠° ويتميز أيضاً بإمكانية إنتاج أنوار متغايرة السبائك تتراوح من ٢٥ إلى ١٠٠ كجم.

في

د. أحمد جعفر جازي

العلماء المصريون: نجوم في الداخل والخارج، يجدهم وطنهم أعلواً عن وجوبهم الموسوعات العالمية سجلت أسماعهم.. المحلات العلمية حافلة بأبحاثهم.. أعطوا وأنجزوا وحققوا الكثير ومازالت مسيرة العطاء تنتظر منهم الكثير.

العلماء: أعتزلاً بجهدهم تلقى الضوء عليهم وعلى رصيدهم العلمي وخطتهم المستقبلية

شخصية هذا العدد هي الدكتور أحمد جعفر جازي الأستاذ بقسم الفيزياء وأستاذ الحيوان شعبة فيزيوت الرعي والبيولوجية بالمرکز القومي للبحوث حصل على تكايريس بدرجة دكتوراه في الطب البيطري من جامعة القاهرة ١٩٧٢ حصل على درجة الماجستير في مجال العلوم الطبية البيطرية من كلية الطب البيطري ١٩٧٩

- حصل على درجة دكتوراه الفلسفة في العلوم الطبية البيطرية (ميكروبيولوجي) من جامعة القاهرة ١٩٨١
- نشر ٢٥ بحثاً في مجلات علمية دولية وأجنبية
- شارك في ١٧ مؤتمراً علمياً بالبحر أممية المؤتمر الأول للجلاس ١٩٨٥
- د. جعفر جازي عضو مجلس أمناء الجمعية العلمية لملا للجنة المشتركة للمشكلات التي تعوق الإنتاج والخدمات بحفاتها الجيرة وععضو اللجنة المشجيرة للجنة المشجيرة والداخلية
- محاضرة لخدمة وعصو لجنة معايرة لقاح فيروس الكلب معمد بحوث الأمراض واللقاحات
- لشر على ٢ رسالة ماجستير و٢ دكتوراه لباحثين بكليات الطب والبيطري والعلوم بحفاتها القاهرة والزنازين والأزهر وعن شمس والأكاديمية الطبية العسكرية
- شارك في مؤتمرات الشروعات البحثية الخارجية وإدارتها معاً
- مشرور على طيات وبكتيريا الأصناف بقلعان مع هيئة الأنظمة والعقائير الأمريكية من ١٩٨١ - ١٩٨٢
- مشرور عداً هز وأصص بالآشراق مع هيئة قصية الأمريكية من الفترة من ١٩٧٩ - ١٩٨٤
- مشرور تحقيق تكنولوجيا الفاز الجوى في مصر من الفترة من ١٩٨١ - ١٩٨٢
- بالعلم من هيئة السيرة الأمريكية
- مشرور درسه من سائر الفيزيات والبكتيريا بين الإسماع كتي تدرى إلى الأفراد بالثرة السبكية من الفترة من ١٩٨١ - ١٩٨٤
- مشرور دراسات على الفيزيات والبكتيريا السبكية للثبات الأثرى في الأنظام من الفترة من ١٩٨١ - ١٩٨٢
- مصارير جديداً للأعلى على الكفاءة الانتاجية والتنافسية لمحيات الثروة في الفترة من ١٩٨١ - ١٩٨٢
- مشرور على البحوث العصرية على الإنتاجية والكفاءة التنافسية على جويلات الأفران في الفترة من ١٩٧٧ - ١٩٨٢
- مشرور دراسات عن فيروس سوطا الدم والفيزيات الداخلية للجوي والأشغال من ١٩٨١ - ١٩٨٨
- مشرور سنده أراضى المسجلة - حفا مبره سوراية ١٩٨٨
- مشرور ردة الحالة الصحية لمعدود خنية أو أده ومقاومة أدها - الصرع حيوانات سوعة وكان التفسير قد كلى والعلاجى من إسماع سطر لعطفه الطبى عن مدى ٣ عام وست سوعة
- أثاره العمل من لعاده العمل بالخارج معاً مبره ردة بوع للثابة ساندريا ١٩٨١ ورم خبره التحكم وعصو المعيد من اللاتح العمل على حريت بالمرور - أحرار حصل على جائزة المركز القومى للبحوث للتنشيع العلمى في مجال العلوم الرعية والبيولوجية وإنتاج الفيزى ١٩٩٩



د. أحمد جعفر جازي

مجتمع المعلومات المصري

٧٠٠ ألف مستخدم.. و٨٥٠ ملي القرية الذكية... الإنترنت العالي... كسبائر لكل بيت... العك مشروعات توعية ضخمة.. تفيده كافة قطاعات المجتمع

يشهد الشهر الأول من كل عام في مصر خطوة جديدة تقرب بلادنا أكثر وأكثر من إنشاء مجتمع معلومات كمؤشر للتقدم وتسهيل الكثير من المعاملات والخدمات، ويتوكلت تلك الداعمة على إقامة معرض القاهرة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

ففي العام الماضي شهد المعرض خدمة الإنترنت المجاني التي مكنت جميع المصريين من الدخول على الإنترنت بسهولة دون الحاجة إلى أي اشتراك مسبق أو الحصول على اسم مستخدم وكلمة مرور وإنما فقط استخدام رقم تليفون خاص للدخول على الإنترنت.

ومعنى تهم الاستفادة المصري من هذه الخدمة تم الإعلان عن مشروع كمبيوتر لكل بيت، ويمكن من خلال هذا المشروع أي شخص الحصول على جهاز كمبيوتر فورا وبدون مدم على أن يتم شيد من الكمبيوتر على مدى ٤٠ شهرا.

لهدف هذه المشاريع العملاقة إلى زيادة استخدام الكمبيوتر كوسيلة لرفع مستوى المعاد الفكري والثقافي والمادي وبالتالي فبما يتقدم الأمر بصورة أفضل وتحقيق التقدم في حياته كما تهدف هذه المشاريع إلى زيادة استخدام الإنترنت كوسيلة لدية القدرة والمعلومات بطريقة أرخص وأسهل وفي أقل وقت.

تطور سريع

وفي هذا الإطار قامت وزارة الاتصالات والمعلومات بتبليغ خطة لتحقيق مجتمع معلومات مصري فعال، منذ أكتوبر ١٩٩٩ حتى يومنا هذا ومن أهم إنجازات هذه الخطة في مجال تكنولوجيا المعلومات وفقا لحدث البيانات التي أصدرتها الوزارة هو زيادة عدد مستخدمي الإنترنت من ٢٠٠ ألف في بداية الخطة إلى مليون ٧٠٠ ألف حاليا وزيادة السعة الدولية للاتصالات بالإنترنت من ٢٠ مليون ندفة في الثانية إلى ٨٥٠ مليون ندفة في الثانية وتحول سعر الاتصال بالإنترنت من ١٠٠ جنيه شهريا إلى ١٠٠ جنيه شهريا في سعر الكاتلة التليفونية المحلية في جميع محافظات مصر وزيادة عدد الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من ٣٦٦ شركة إلى ٨١٥ شركة كما زاد عدد للتدوين في الترويج للعملاء من ٥٠٠ مندوب إلى ١١ ألفا ٨٠٠ مندوبا وزيادة عدد العاملين في مجال تكنولوجيا

تاريخا كثر

إذا كانت هذه الأرقام مثيرة بتقدم المصريين تعد أرقاما مشجعة للغاية وتشير إلى أن مجتمعنا الآن لم يبق في مجال المعلومات والتكنولوجيا فاقامة الدولة أن نسبة الزيادة الكبيرة خلال السنوات الماضية ربما يرجع سبب في ضعف الأرقام إلى أننا قد نكون بدانا متخلفين جدا في وضع خطة تنفيذ عصر المعلومات لكن مزيدا من الجهد يجب أن يبذل ليصل لسط في وزارة الاتصالات وإنشاء قطاعات الموضع للحفاظ من وزيارات وشركات ومؤسسات ومباني، الآن يجب أن يعمل على تطوير المجتمع وتحريره من القيد التي تكبله



فريق العمل في جهاز تنظيم مرفق الاتصالات

المعلومات لما تمتلكه بلادنا من ثروة بشرية هائلة ورسالة عسقل نادرة قامت وزارة الاتصالات برعاية اشتراك عشرات الشركات في معرض القاهرة الأخير وسرنا مشاهدتها على الحصول على تفضيحات لاشترك من طريق الاشتراك الجماعي لها مجتمعة.

أجواء جديدة

وشركات البرمجيات في مصر تعمل في أجواء جديدة بعد إنشاء مركز تقييم وإعتماد ختصة البرمجيات الذي يقدم أعمال هذه الشركات ويعتمد بهدف حماية المستهلك من إمكانية حصوله على خدمات أو برمجيات غير جيدة وحماية الشركة من تعرضها لتسبغ برامجها واستغلال خللها وتزوير المركز على الإنترنت هو: WWW. sec. org . eg.

وتمكن الشركة المصرية للاتصالات من تحقيق تقدم كبير للغاية في الآلة الأخيرة حتى توكا من زيادة الضغط على خطط التليفون مع استخدام الإنترنت المجاني والريعية في زيادة القدرات الاتصالية لدى مستخدمين الشبكة الخاصة بالشركة من طريق الحاجة إلى مزيد من الخدمات حتى يتمكنوا من الحصول على الاستغادة القصوى من الشبكة وزيادة سعة اتصالاتهم سواء بالاترنت والحصول على خدمات إضافية جديدة تسهل أعمالهم. أما الجهاز الرئيسي الذي ينظم حركة

في سبيل تقدمه ولعل تكنولوجيا المعلومات تكون الدخول إلى هذا التطوير. ومن أبرز المجتمعات التكنولوجية في مصر التي ترى الفز خلال شهور قليلة، القرية الذكية، وهي منطقة مخصصة للانشطة التكنولوجية تتميز بتقديم نوعية ريدة المستوى من الخدمات المتميزة لأصحاب الأعمال للتأجدين بها والقائمون بالأنشطة الاتصالية أو الفنية للشغلة. وقد تم توقيع خمس اتفاقيات مع كبرى شركات التكنولوجيا العالمية وتقدم بنقل مقر عملها إلى القرية الذكية وتشمل أنشطة القرية صناعة البرمجيات وتقديم خدمات المعلومات والإنترنت والاستشارات وصناعة تجميع الحاسبات والأجهزة للمصنع وأنشطة التوزيع في مجال التكنولوجيا وأنشطة تجارية في مجال الاتصالات والمعلومات وموقع القرية الذكية على الإنترنت هو WWW. Smart Village.com

وكسب من التركز على صناعة البرمجيات باعتبارها العمود الفقري لتقدم مصر في تكنولوجيا



—رى.. حلم لم يعد بعيد المتال :

يون نهضة



نهضة إلكترونية

الاتصالات في مصر فكان له دور في سرعة المواكبة مع التطور في مجال الاتصالات والمعلومات لأن أي تطوير يجب أن يدرس أولاً ويوضع في مكانه ويبحث في كيفية تنفيذه وهذا ما يقوم به جهاز تنظيم مرفق الاتصالات ومعاونته على الإنترنت WWW. Tra. Gov. eg.

ويختص الجهاز باتخاذ الإجراءات الخاصة بتنفيذ خطط وسياسة قطاع الاتصالات ودراسة جدوى تقديم الخدمات الجديدة ووضع قواعد وشروط منح التراخيص الخاصة بإنشاء شبكات الاتصالات ووضع قواعد حماية للمنافسة ومنع الاحتكار وتحديد التزامات لمقدمي خدمات الاتصالات ووضع شروط التعاقد بين الشركات المربحة لها بالعمل ومراجعة أسعار الخدمات ووضع قواعد تطبيق نظام الخدمة الشاملة.

أكاديمية البحث العلمي

في العرض عرضت أكاديمية البحث العلمي شبكتها الرائدة شبكية المعلومات العلمية والتكنولوجيا، وأسست تده وعنايتها .

كما عرضت موقع مكتب وابتات الاختراع وهو WWW. Egypro. gov. eg. :

ويساعد الموقع على تشجيع الاختراع والكشف عنه بصفته قد يقبل المشرع من الاحتفاظ بسريته اختراعه، ومهما نقل التكنولوجيا سراً يمكن الآخرين عمل نسخة مطابقة للبحث أو الاختراع أو على أي صعيد المفروض فإنه من الممكن أن يقدد المشرع المعلومات المتعلقة بالاختراع

والمصنوع على براءة اختراع فلا بد أن يقوم المشرع بالكشف من اختراعه حتى يتمكن الآخرون البناء عليه واستخدامه بصورة يمد إلتزامه مدة البراءة.

مركز المعلومات

مركز تكنولوجيا المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، كان له دور في إنشاء مجتمع المعلومات المصري لأن وسائله في المعونة في الإسراع بتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والأدوية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات للنسبية وأهدافه المعاصرة في دعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء والشباب الوزارة وتنمية البنية الأساسية بالمعلومات في مصر وإثارة المعلومات في المجتمع وتنمية الموارد البشرية على جميع المستويات ومجال تكنولوجيا المعلومات وتوثيق مشروعات التطوير المعلوماتي للمجتمع وأحداث تكنولوجيا المعلومات الجديدة في مجالات العمل والمشاركة الفعالة في

في مجتمع المعلومات .. لتكامل جميع الأنظمة معاً

النهضة التكنولوجية بالأرقام :

١٠٠ مركز و ٤٢٧ ناديا و ١٧٤ ألف مشرب
١٠٠ ألف عامل و ٨١ شركة

التدريب

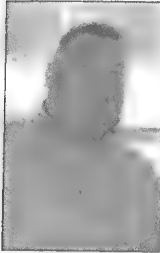
ويشهد مجال التدريب في مصر تقدما كبيرا حيث يقترح المعهد الثالث لهيكل مجتمع المعلومات في مصر بعد أن تمكن الجميع من دخول الإنترنت من خلال الأنترنت المجاني، واستلحاقهم الأكاديمية لمشروع مساهم لكل بيت، ولكي يمتلك المستخدم القدرة على استخدام هذه الأكائيات ظهر خلال العروض الكبير الكثير من الجهات التي تقدم برامج التدريب، وفي وزارة الاتصالات يتم تدريب ه الاف شخص سنويا على للتكنولوجيا بالشراكة مع الشركات العالمية وفي مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار يوجد معهد لتكنولوجيا المعلومات الذي يدرس مشات الفريجين سنويا ومعهد التجارة الالكترونية وكذلك المعهد القومي للاتصالات كما أن كثيرا من الشركات العالمية أقامت معاهد تدريب في مصر منها أكاديمية ساكروستوف، وأكاديمية سيسكو، وأكاديمية أريكل،

كما أنشأت شركات مصرية أكاديميات تدريب مثل رابرة، وإتشرت أيضا الشركات العالمية بالتدريب مثل سينرجي، وبنات، وإي أي آر، وغيرها

المصرية والنظام الموحد للإرشاف الحكومي والنظام الموحد للمسابقات الحكومية وشبكة معلومات التجارة الخارجية وشبكة الدراسات المصرية وشبكة تصنيع المعدات الاستعمارية وشبكة السيادة المصرية وشبكة معلومات المنتجات الراسيالية وشبكة الصمة وشبكة المكتبات والمخطوطات المصرية وشبكة المراكز التجمعية وشبكة معلومات الانتصاء وشبكة الخدمات الحكومية الحكومية الإلكترونية. كما أن المركز جهودا كبيرة في سبيل التنمية البشرية من خلال معهد تكنولوجيا المعلومات ومراكز التدريب وتوادي الطفل وإعداد العلم وتنمية ذوي الاحتياجات الخاصة والملكية الفكرية والاستشارات الدولية والمركز أنشطة مائة أيضا في مجال التنمية التكنولوجية بشكل عام. ويضع المركز ضمن توجهاته المستقبلية تعزيز لجهات المعلوماتية، وتطبيق الفكر الرقسي وإنشاء الحكومة الإلكترونية وتعزيز التجارة الإلكترونية عبر المحصول وصناعة

الأنشطة الدولية والتعاون مع الجهات المتخصصة في مجال المعلومات ودعم اتخاذ القرار. قام المركز بإنشاء وتطوير ١٠٠ مركز معلومات بالوزارات والهيئات وإنشاء أكثر من ١٤٠٠ مركز معلومات بالمحافظات وإنشاء المركز القومي لنظم المعلومات الجغرافية وإنشاء شبكة خاصة لمراكز المعلومات واتحاد المعلومات وربط مراكز المعلومات بالإنترنت. ويقود المركز بمشروعات قومية ضخمة لا تقل أهمية عن الإنترنت المجاني وكمبيوتر لكل بيت من أمها استكمال المشروع الرائد للرقم القومي لسراطين، وقاعدة بيانات العمالة والأجور وقاعدة بيانات الفريجين وقاعدة بيانات فائض سوق العمل والتشروعات المصرية والمتاحف والمخطوطات والمناطق الأثرية والرقم القومي العسكري والرقم القومي للمنشآت الاقتصادية والنظام الموحد للمسابقات الحكومية والنظام الموحد للمشتريات

التجارة الإلكترونية في الشرق الأوسط على طريق النجاح



إيمان فيليبس

ليشارك العالم الخبرة التي اكتسبها داخل أوروبا. ويضم هذا الفريق إيمان فيليبس مدير تسويق الحلول لقطاعة التي أحد أهمية هذه الحلول التجارية للشركات الصغيرة والمتوسطة.

وقال فيليبس: تشكل الشركات الصغيرة والمتوسطة أغلبية الزبائن الذين يستخدمون الشبكة الحلية فالكسكية الجديدة. لأن عدد الموظفين لديهم لم يكن يكون المعائد من هذا الاستثمار كبيراً للغاية. لقد أثبتت الأبحاث أن بوسع تلك الشركات زيادة فعالية عمل موظفيها حوالي ٦٠ نقطة فيمياً لكل موظف. هذا يعني أن الشبكة الحلية الفالكسكية يمكن أن تؤدي إلى ربح على الاستثمار فيما أتخذ على أسابع.

كما قدمت سيسكو خلال معرض جيتكس الأخير حلول الأمن والحفاظ مساهمة (XML) لدعم الصناعة المحلية وبمدها إلى خلق تطبيقات جديدة السوق العالية.

قطاع الأعمال في منطقة الشرق الأوسط يستعد لواجهة تحديات حقبة التجارة الإلكترونية عبر شبكة إنترنت. ويعرض أعضاء فريق سيسكو للتقني لآخر حلول الشركة الداعمة للتجارة الإلكترونية. ويتكبدون على أهمية زيادة الإنتاج والمناظية اليوم كي يتمكنوا من تحقيق النجاح في وجه المنافسة العالمية.

قال غار علي الله مدير عمليات سيسكو سيمسخدم لشبكة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا: متى للصناعة المحلية بشكل متزايد أهمية الفرج مع السوق العالمية التي تنوسع يوماً بعد يوم. كما تتمتع للصناعة هذا بعد نظر لصناعة موقعها في الأسواق الحلية وتسعى إلى زيادة اكتفاء العملاء عبر التفاعل معهم.

وفي سعيها إلى دعم الصناعة المحلية استخدمت سيسكو فريفاً تطبيقاً من منطقة أوروبا للشرق الأوسط وشمال أفريقيا

يسرعت

- أعلنت أي بي إم عن افتتاحها كمبيوتر المحمول ذلك بارة بتأنيصه مبيع ١٠ سنوات على الإطلاق لسلسلة كمبيوتراتها البتوية في المنطقة.
- أعلنت نابل سولف عن نظام للتطبيقات المالية للشركات ذات الاحتكاك المباشر بالسوق والتي يتمثل فيها نشاط البيع بالتجزئة وهو نظام مالي متكامل يصنوي على كافة المعلومات التاريخية والتطيلية.
- انتجت انتر مائه نظاما أليا متطورا لإدارة المراسلات معتمداً على أحدث التكنولوجيا وهو يعمل على تسجيل البعثات الاساسية للمراسلات وتطبيق تسجيل بيانات القرارات وتطبيق توجيه المراسلات ومتابعتها وتطبيق إدارة مراقبة النظم.
- يلتفت قريباً في مدينة نصر مشروعه «سبي سمارز» المضمم ويضم العديد من المكنشات ذات بنية تشمية متطورة للغاية تمكن شركات التكنولوجيا من العين على خدمات لتسيير أعمالها بشكل أفضل

صورة الفصل العربي على الإنترنت

أكدت «دصر» لبرامج الحاسب الآلي على أهمية تفعيل المحتوى العربي على الإنترنت، من أجل توفير الجهود والوقت، وزيادة الانتاجية، عبر إتاحة الفرصة أمام قاعدة واسعة من مستخدمي شبكة الإنترنت العرب، ممن يتعذر عليهم التخاطب والتفاعل مع اللغات الأجنبية، لتصفح المواقع الأجنبية وفهم محتواها من خلال لغتهم الأم، عبر إطلاق قنوات تواصل متعددة على الشبكة العالمية.

المنافسة العالية الشديدة وتمثل هذا الرئيسى بوضع الأسس المبتدئة لانشاء قنوات التواصل المتعددة بين اللغات المختلفة، والتي من شأنها المساهمة في تحقيق المزيد من التنمية الاقتصادية في الدول العربية.

وأضاف الشارخ: «إن صورة الوطن العربي هي عرضة للتشويش، وسوء الفهم بشكل متواصل، بسبب ضعف التفاعل والاتصال بين العربي والمجتمعات الغربية».

لكننا في الوقت عينه نرى بأن كمية هذه الأعمال لا تزال متواضعة وضعيفة وغير محدثة وينبغي لهذا بذل الجهود الحقيقية لتعزيز أنظمة المحتوى العربي، كما من الضروري دعمها بلعدد التقنيات والحلول التقنية مثل حلول الترجمة الفورية وفي هذا الخصوص، علينا إيلاء عمليات تطوير المحتوى المحلي الأهمية لتفعيلها، لأنها تعتبر من التجهيزات المقدمة إلى مستخدمي الإنترنت في ظل هذه

عقد فهد الشارخ، من تطوير الأعمال في شركة دصر، خلال مداخلة له في الندوة الاقتصادية العالي، ضمن جلسة عقدت تحت عنوان «البرزة التنافسية العربية ٢٠٢٠» على أن الخطوة الأولى للفرش بالمحتوى العربي للكمال على شبكة الإنترنت، تتمثل بتعزيز وتقديم ونشر محتوى الإنترنت العربي لجمع مستخدمي الشبكة العالمية وتحقيق هذه الأهداف، بات من الضروري أن تعزز الجهات المعنية استثماراتها في الحصول على أرقى الحلول للتقنية العربية. وشرح الشارخ خصوصية اللغة العربية التي تتطلب مصححاً معالجة دقيقة، الأمر الذي يتعذر تحقيقه دون تبنى أحدث التقنيات والحلول الإلكترونية. وتطور معظم هذه الحلول في الوقت الحالي، حيث يجب أن يشمل استخدامنا ونشر الصور والأشرف والتصنيف والنشر والبحث والاسترجاع وإمكانية استعادة المحتوى.

قال الشارخ خلال الندوة: نذكر أن بعضاً من المحترق لتقنية لم تدركه وتقديم لمعوم مستخدمي شبكة الإنترنت، من غير الناطقين بالعربية.

دنيا ألعاب

كمبيوتر أم لعبة؟!

تم إنتاج النموذج الأولي لحاسب الزام يمكن ارتداؤه بدلاً من الكمبيوتر ويحتوي على شاشة توضع على الرأس وجهاز تحكم يدوي صغير ويمكن توصيل الخثام من الأجهزة كالكاميرات ولوحات المفاتيح وغيرها بهذا الحاسب من خلال كارت VSB داخل فتحات مخصصة لذلك ومن خلال كارت فلاش أضواء صميت الحجم يمكن للحاسب أن يتصل بالاسلكيا بأي شبكة أو خط تلفيخون لأجراء المكالمات ويعد هذا الحاسب مثاليا لكل من يريد أن يحتاج إلى استخدام حاسب أو تلفيخون محمول دين الحاجة إلى استخدام يديه

جنس المستخدم يحدد طريقة

أضواء، لكنني الآن أفضى حوالي ساعة يوميا في الألعاب وكتابة البريد.

يقول داجمار روتشتير وهو مدرس كمبيوتر في ألمانيا أن الأولاد يقومون بتشغيل أجهزة الكمبيوتر في حين أن البنات تكتفي بالبرانس إلى جوارهم في النهار وأحيانا تكون الفتيات أكثر مودة وتطعن في الطريقة التي يعملن بها في حين يكن الأولاد لائق المبر ويحاولون الاستعراض

أصبح الكمبيوتر جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية لطفلكم الناس سواء كانوا رجالاً أم نساء أو طلاباً أو موظفين أو حتى من أمهات من أمهات استخدام الكمبيوتر في العالم حاليا أكثر لأغنى عنه.

أظهرت الدراسة أن الفتيات أكثر ميلاً لاستخدام الكمبيوتر مقارنة بالذكور ويقول «مايكسي سميان» خبير في الكمبيوتر في ألمانيا: لقد كان الكمبيوتر في البداية من ارتكاز

الأزهر أون لاين يركب النور قريبا

تم انشاء ورشة عمل فنية بمكتبة الأزهر لاستيعاب مشروع الأزهر أون لاين كما تم تجهيز ورشة العمل بنظام أمن إلكتروني لتوفير الأمن لمخططات التي سيتم مسحها ضوئياً.

IBM RS/ 6000 B50 SERVERS جهاز

IBM حبل التقنية عالية الأداء

WEBSPPHERE جهاز

IBM 3995 C66 OPTICAL LI- جهاز

BRARIES STORAGE

IBM 3583 TAPE STORAGE جهاز

يتم بهذا المشروع فريق عمل إداري وفريق عمل فني

يتكون من مجموعة من المصيرين يصل عددهم الآن إلى

٧٨ موظفا يعملون بإدارة للمشروع محليا. بالإضافة إلى

٧ أفراد معينين حديثا من شملهم مصمم المواقع ومطور

للموقع، ومدير الشبكة.

تم ذلك على مساحة طابق كامل من طابق مبنى مكتبة الأزهر.

تم تأسيس مكتب تجهيزات تكنولوجيا المعلومات المصرية مثل

المساحات الضوئية ومركز تخزين المعلومات لتجهيز هذا

المشروع وايضا مراقبة الفنية ستم في هذا الطابق.

وقد تم تأسيس مكتب بالطابق الأرضي كمركز لإدارة للمشروع

التي يضم فريق العمل الفني والإداري. تتكون ورشة العمل

بالطابق الخامس من ١٢ غرفة منها ١٠ غرف مستقلة

ومجهزة بأجهزة المسح الضوئي ومنا غرفة العمليات الفنية.

الطابق الخاص بجهاز الآتي

١٠ مساحات ضوئية IBM

RS/6000SP2 جهاز

أعلنت انتر شوبه ان من

خلال شراكتها مع شركة

إيرباء تم إطلاق أول سوق

التجزئة الإلكترونية في

الشرق الأوسط

وقد الموقع خدمة تبادل السلع أو

الخدمات بين مختلف الشركات مثل

شركات الإعلام والفنادق والفنادق

والترفيه وخطوط الطيران والمراكز

التجارية.

يذكر أن أعضاء مجتمع الموقع الجديد

قد ساهموا في تدو أصلاهم حين إضافة

وقت أو نقد أو طرق تقليل التكلفة

والتخفيض فائض للخرين بالإضافة إلى

المسئولية التقنية.

عنوان الموقع: www.burmanins.com

إسلام ويب

أعلنت واسكدينا المتخصصة في

التقنيات والحلول في مجال البرمجيات

بالأرمن عن توقيع اتفاق تجاري كبير مع

مؤسسة إسلام ويب صاحبة البراية

التجارة الإلكترونية.

www.islamweb.net

ومقرها قطر ويوجد هذا الاتفاق

مستند "إسكدينا" بتجديد برابة

إسلام ويب بحيث تمكنها من أن تتج

للمصنوع في شتى أنحاء العالم

أكاديمية الأنواع على معلومات عن

الإستراتيجية وأخر الأتياس للتراث



كلاس دي فويس

أبن بطوطة السوق للمقايضة

للتقاضي العربي واستطلاعات الرأي.

مشروع إلكتروني للأعمال الخيرية

تم الإعلان عن مشروع نظام العمل

الرسمي الأول من نوعه في الشرق

الأوسط وهو يركز لهيئة الأعمال الخيرية

التي يقع مقرها في عجمان، بدولة

الإمارات العربية للخدمة موقعا مستقيل

www.human-appeal-int.com

ريسنر ديجيتال توفر دعما كاملا لبادر كمبيوتر لكل بيت

أعلنت ريسنر ديجيتال أكبر الشركات للخدمة للأرمن المحلية في العالم أنها

ستقدم جوهرا من النوع الرسمي لها في مصر، شركة شمال أفريقيا NAC

ولشرق الأوسط لبا شركة MAS Egypt لتوفير الأقراص الصلبة إلى الحكومة

المصرية، في خدمة تجسد دعم الحكومة الكامل لبادر

الحكومية المصرية للخدمة في تعزيز استخدام تقنية

الكمبيوتر في كل من البيئة التعليمية والبيئية في مصر. هذا

وتتقدم شركة ريسنر ديجيتال توفير تقنيات جديدة

ومطورة لدعم البرامج المصرية للجيد التي تلعب لتوفير

كمبيوتر لكل منزل.

يذكر أن نسبة من يملكون جهاز الكمبيوتر في مصر لا تزيد

على ١٠ بالمائة من مجموع السكان التي يزيد على ٦٤ مليون

نسمة من هذا آت البادية الجديدة للشعبين الطلاب في

مصر من الاستفادة من الفرس للتعليم للكمبيوتر

تتجهوا لهم تقنية الكمبيوتر من جهة ولجميع مصر لآخرة

على مشاركة برامج التطوير والتحديث التي تعتمد عليها

الدول من جهة أخرى.

وعلى مانش زياد لخصر

شمن مساعي شركة لتوفير

الدعم الكامل للشعبين

الجديدة تحت كلاس دي

فويس، رئيس الشركة والتدوير

العالم لشركة ويستون

ديجيتال أوروبا والشرق

الأوسط وأفريقيا في التتوير

الصحي الذي يقدمه في

قائمة ٢٠٠٢، وأعلنت مصر

خطة جوية ويحتوي لتوفير

للتابع التعليمية والتطويرية

التي تهايرها لتعليم الطابع

ونعزز في ريسنر ديجيتال

بوتقينا التقنية للضرورة التي

شدهم البادية زجولها

أما لتمام

ألف باء

رخصة قيادة الكمبيوتر

هل كيفية التعامل مع الكمبيوتر أهم أم قيادة

السيارة؟

.. أظن أن من سيجيب عن هذا السؤال لن

يخطئ، كثير في الإجابة.. ففي العصر الذي

يتحول فيه كل شيء إلى البكته حيث تمت

ميكته المعاملات المختلفة لم يعد أمام أي

شخص اختيار سوى أن تكون لديه

الأساسيات الخاصة بالتعامل مع الكمبيوتر.

لذلك ظهرت شركات تعطي لن يرغبون في

تعلم الكمبيوتر.. رخصة قيادة دولية

للكمبيوتر.. بحيث من لا تكون لديه هذه

المهارات الأساسية في التعامل مع الكمبيوتر

فإنه من الصعب عليه أن يقدم فرص عمل

والرخصة هي شهادة محترف بها عالميا

تعرافها منظمة اليونسكو العالمية من أجل

موامية الكمبيوتر في العالم .

وتشمل هذه الرخصة تعلم كل من للبادئ

الأساسية في تكنولوجيا المعلومات واستخدام

الكمبيوتر في إدارة الملفات ومعالجة

التنصوص والجدول الإلكترونية وقواعد

البيانات وبرامج عمل عرض أشر، معين

والعملاتية والاتصالات، ويمكن تعلم هذه

الأجزاء على فترة زمنية أو يمكن تعلمها

جميعا في نفس الوقت، وما عليك الآن إلا أن

تعلم الجهات التي يمكن أن تشتمك هذه

الرخصة، وتعرف هذه الرخصة اختصارا

باسم ICDM

بنية شبكة لكل المؤسسات

عندما تقوم بأرسال رسالة عبر الانترنت أو

عندما تقوم بنقل ملف إلى جهاز الكمبيوتر

الحاسب بريمك في العمل أو عندما تقوم

بالدخول إلى قاعدة المعلومات في شبكة

الشركة لآمنة تحتاج إلى أجهزة شبكات

وبرمجيات خاصة بها.

وتوفر سيسكو أكثر من ٨٠٪ من

المعدات routers التي تمثل العمود

الفقر لشبكة الانترنت العالمية وفي المقر

الرئيسي للبنية الشبكية التقنية للشركات

والمؤسسات التجارية.

وهذا يعد يوم يتأكد أن الشبكات والانترنت

تستطيع أن تغير بشكل جذري ومربع أيضا

طريقة أداء الشركة لأعمالها وكذلك شكل

التبادل التجاري.

وبذلك فإن تكنولوجيا الشبكات والانترنت

تساهم في تغيير الطريقة التي تعمل بها

وكذلك أسلوب هيئتنا لخصلا عن أساليب

التقنية والتطعيم.

تجعلك عبر الإنترنت

وتري خبيرة أصول التدريس

ساندرا كالدان أن التقنيات قادرة

على استخدام الكمبيوتر تماما مثل

المسببة لكن أنشطة الكمبيوتر

بالنسبة للتقنيات محدودة في عدة

مساهم مثل معالجة الكلمات

وبرمجيات الرسوم البيانية والمهارات

البروتية بذلك مثل التفكير المنطقي

والتركيز والإبداع.

وتختلف أيضا أنواع النشاطات التي

يستخدم الشباب والتقنيات الكمبيوتر

من أجلها.. يتقن مساندرا أن

يفضل استخدام الكمبيوتر في

الكتابة وأيس كثيرا في ألعاب

الآلة.

أضافت: أن الاهتمام بالانترنت

يتزايد حيث تستمتع التقنيات بزيادة

مواقع المحادثة الجماعية وإرسال

البريد الإلكتروني من جهة أخرى

يتم الأولاد بألعاب الآلة والبراية.

<p>سيفهمنى كل من درس شيئاً في علم تقسيم النبات، عندما أقول إن نبات «حبة البركة» هو في الحقيقة «الكمون الأسود» Black - Cumin ، وهو لدى علماء النبات</p>	<p>إنها «حبة البركة» التي يجد الكثيرون في طلبها، توسلاً لتمام الصحة والعافية، واستشفاء من كل شئ مستعصية، ظانين أنها «الحبة النبوية السوداء» الشافعة من كل داء. فهل هم في ذلك على حق؟</p>
--	--

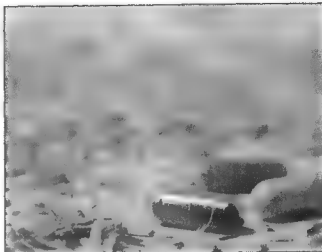
أفنية من كل داء.. أم «كمون أسود» ١٩٩٠

سر الوباء

آفة في الـ

تقبل الأوبى في طاهر

الخبى والخبىات الضربة



العودة الى الطبيعة باستخدام الأعشاب الطبية

مدرة للبول.. طاردة لريح البطن.. مطهرة للأعضاء.. أهم فوائد

والفرز العصارى المصفراوية عبر القوات الراضية. وتبين أن لها فعلا إيجابيا في خفض مستوى حمض البوليك، وخفض ضغط الدم، ومن زبانية الإصابة بمرض التقرص. وأصبح معروفا اليوم دورها في مواجهة الإصابات الخطيرة، لاسيما الالتهابات الشريانية، والتهابات الحصى، ويطول الحصار. ولذا تطبق مهم لصحة البركة، يتمثل في الوضوء في حالات الصدرة لدى كبار السن، والذين لديهم تبولونيات سرهم الدم على أسس المستعدين. وتبين أن توسع مضيقاته الفعالة، تطرد قدرة رويقات سرهم الدم على أسس المستعدين. ومنع من التسبب في التهابات الشعب الهوائية لدى الأفراد المسنين. كما ظهر أن مادة مستعد شيريكينون، المعالجة، قدوة فعالة على منع إطلاق البكتيريا من الخلايا المستوية Mast cells (للتهمة بالأساس) أي ما كان تركب لتطالقاتها البنية، وكشفته تجارب أخرى أجريت على قتل أسعة لدى يطفخ من صخرها، أن لديه قدرة جيدة على تخفيض ضغط الدم الزمعي، على أن الإصمان - مخبرا - من دور حبة البركة في تقوية وتنشيط الجهاز المناعي، كان هو المفارقة الأهم.

منشطات مناعية

ولما لا يعرف الكثيرين أن مسطح العقاقير القوانية تسير عادة في أحد خدش، فهي إما أن تتكاثف بالخصائص الكيوية الفاذية، حتى تتمكن قوى الجسم الطبيعية من سحقه وتدميرها، وإما أن تتجه مباشرة إلى هذه القوى، فتفقد، أي صارتها صلاية، وإلى يومنا هذا، حيث نشاهد أن البركة، وبهذا كان الباحثون لا يزالون يسمون بهذه البحث من منشطات طبيعية تحقق أهدافهم في تقوية لها

الجهاز المناعي، ولكن أمه في الوقت نفسه، ويبدو أنهم عثروا على شيء من ذلك في حبة البركة. فهي بحث قيم، لإجراء الباحثين في مستشفى ميج كينوك، بولاية كاليفورنيا الأمريكية من حبة كشتش طبيعى المناعة. تبين أن تناول المر، جرعة يومية من مسحوق البور بوزم جرام واحد مرتين مرة صباحا وأخرى مساء، عياد بدرجة ملحوظة في تنشيط وظائف جهاز المناعة. يبدو هذا الأمر جليا في زيادة فعالية منصف من الخلايا الليمفاوية الثانية، يعرف بالخلايا القاتلة (T-Killer cells). وكذلك فإنها تحسن بصورة واضحة من قيمة التسمية بين منصف الخلايا القاتلة للمساعدة (T-Helper cells) ومنصف الخلايا الثانية.

إن حبة البركة القوية ذات دالة مهمة على قوة الجهاز المناعي، فهي تلعب في الأحوال العادية للجهاز المناعي السليم (١:٢) في حين تتمكن القوية هذه الإصابة بمرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وأصل ذلك، أن فيروس المرض يتسلل لاسيما على الخلايا القاتلة المساعدة، ويقتلها، مما يؤدي إلى إضعاف الجهاز المناعي، على نحو يتدرج باختلاف شدة الإصابة بين منصف الخلايا الثانية المساعدة والبيئة.

ولذا كانت حبة البركة تعيد الأثران للعدوى، فإنها تقود مباشرة في تقوية وتنشيط الجهاز المناعي في حبة الطفلة ضد أمراض الإيدز والسرطان ومئات الاضطرابات المرضية التي ترتبط بحالات نقص مناعة الإنسان.

أفي العبة السوداء؟

كثير الحديث في أمهات البركة الأخيرة من منافع ومكررات تناولها حبة البركة، على نحو غير

ثابتا، بل إن ما بها من زيت لا يتجاوز نسخته ٧، وهو زيت عطري صرف وتمتاز الحبة السوداء الحقيقية طعم مستطاب، ورائحة فواحة تصلا قدم وتطهر، كما أن دورها في تقوية الجهاز المناعي أعظم واشمل وإكتمل، على أن أهم، أن هذه الحبة لا تستحضر منها أي أثر جانبي مؤد للصلة، وإن أكل منها الكثير في حين يتناول أخذ المزيد من حبة البركة، أي إضرار حبة

الوجه الآخر

في اعتقادنا أن نظرة الناس إلى حبة البركة، أو الأخرى «الكمون الأسود» سوف تتغير، في الغريب، صمغهم أن لها منافع عديده، ولكنها ليست دوما صمغا مصلحا للإنسان، ولذا تجلب معه العديد من الأضرار غير السارة، خاصة إذا أكل منها الكثير، فمن الضلععات شديدة الخطورة التي ترجع إلى زيتها، ولذا يراعى عدم الإفراط في تناولها، النساء، بشكل قوى قد يفضي إلى سقاية الأجنة، ويحدث الإجهاض، يرجع هذا الأمر للدهن في وجود حمض الزيتونيك، فحمض سكرات، وهو الذي تمنع منه البروستا جلاندات Prostaglandins، وهي مواد معروف أنها مسؤولة عن دفع الإزحام إلى الأقباض بشدة، قبل أن تفرج الحمل أحدها.

ومن مضاعفاتها الخطيرة أيضا، تأثيرها السمي، على أن الزيتونيك الكبد أن أخذ زائد يستلزم يحدت سمية للخلايا الكبدية، تظهر بصفة إزراق في أنزيمات الكبد، بالم (SGPT & SGOT)، مما يعنى تأثر خلايا الكبد.

ومن مضاعفاتها كذلك، تأثيرها على ضغط الدم، وزيادة سيولة، والتسبب في أضرار نزف، يعود ذلك إلى وجود، نوسين - الكورماين وما «اسكوروتين»، Scopolin, etin، وإمبوليفيرين Umbelliferone، وهي مجموعة كيميائية تعرف بتأثيرها على منع تجلط الدم، من خلال منعها خلايا الكبد من استخدام فيبريناجين (أو لتخفيف الكيويرومين Prothrombin)، على مادة اللازلة لتجلط الدم الطبيعي، ولأن يفسر مثل التجلط، يرتبط بحدوث النزف.

ويجب بالعدل أن أخذ حبة البركة بغير وقار، يفضي إلى حدوث أضرار، لاسيما للمرضى الذين يلجأون لاستخدامها كعلاج منزلي من أمراض الكبد، والكثير من الكيويويالات الذين يعانون من نقص في عوامل التجلط، وكذا المرضى الذين لديهم نقص فاجح في الصفات السمية، ويعرضهم لمراتل الدم أيضا.

مبدأ سامعت الاكتشافات الطبية الحديثة في مجال أمراض وتفاعلات الجهاز الهضمي، في تجريد تيات حبة البركة (الكمون الأسود) مما يفسر أنه زور زبانا - على مدى سنوات طويلة - مما لا يحد ويحمي من منافع صمغية ومكررات.

الكبيوتر وتوثر الـ

في الداخل... كان الصوت طبقاً... ومن أعماق ظلمتها الخاصة سمعت غير موجات غير مرئية... صوت الدكتور نجوى وهي تتحدث بنبرات خافتة تصل إليها كذبانيات قصيرة... كانت كلماتها غير واضحة... فقد كانت تهمس صرخة قائلة بصوت مرتعش: «دكتور نجوى... أين أنت؟»

توقفت صوت الدكتور نجوى... ثم أخذت تدمد بشيء ما... وسمعت وقع أقدامها وهي تقترب منها في بطنها... «ماذا تريدون يا ماجي؟» بدا صوت ماجي وكأنها استسلمت تماماً للشعور بالحنين والأمان الذي أثاره قرب الدكتور نجوى منها: «أنتي خالفتي»

فاض صوت الدكتور نجوى فجأة بنغمه من الرقة... محاولة أن تهدئي إلى الكلمات التي تعبر عما تشعر به: «المزيد من الأحلام المزججة» قالت ماجي مؤكدة: «أجل»

أجست الدكتور نجوى بقلبيها يخفق بعنف... وقالت وقد سيطرت على نبرات صوتها: «يجب ألا تغلبي بسببها يا ماجي... فهي لن تؤذي»

ارتطم صوت ماجي بصورة ملحوظة: «ولكنها مثيرة للخوف... دعيتها تتوقف وتذهب بعيداً» كان صوت آخر يهمس في الظلام... وبدا كمسرات الدكتور شاكي... بنبرات العميقة: «كلا يا دكتور نجوى... لن نسمح لها بالاستمرار بهذه الحالة... لننا

الصمت: «ويتأبى أحياناً شعور غامض... بأنني اختلف عن أي شخص آخر... وسأنا... من أنا؟ وأحسن أن وجودي لا يخضع لقانون... وكنا ليس من الطبيعي أن أوجد... أود أن أدرك... أن أنفسهم... أن اتخلص من الفموس»

ثم استطارت في رجاء: «نكسوة... نجسوس... لا تتركيني... هل أخبركم عن مضمون هذه الأحلام المزججة؟» «أجل يا ماجي»

صممت للحظات... ثم تكلمت في بطنها: «في البداية كنت أظن أنها الأحلام... وكان هذا أمراً عادياً... فقد اعتدت عليها من قبل... ولكنها تغيرت فجأة... فقد تحولت إلى خطوط مزيجية... ثم أشكال تشبه البشر صفان يهاجم كل منهما الآخر ويطلق النار... كانت هناك مدافع وبجاسات وطائرات وقنابل وصواريخ... وكان القتلى بالآلاف... وبالذات تسعة خسمات وإساثان وثلاثة وإساثان قليلاً من الجانبين

لقد كانت تجربة رهيبة لم أمارسها من قبل... همس الدكتور شاكر للدكتور نجوى: «لقد أخبرتك من قبل... أن لكاء السابعة من العمر ليس ناضجاً بما يكفي لفهم نماذج المارك الحربية»

قالت الدكتور نجوى بصوت مختنق: «ماجى... لقد حدث هذا في حرب... ويجب أن تتوقفي صوت الناس في الحربية»

صامت ماجي بانفاس متقطعة: «لماذا يا دكتور نجوى؟» فكرت قليلاً... ثم أجابت بصوت متهدج: «لأن هذا هو حال الحرب دائماً يا ماجى... ولكن هذا لم يحدث في الواقع... أنها مجرد نماذج رياضية... نظرية... وقد استبدلتها الأرقام بأشكال من البشر... أنه تطوير حديث للآلات الفيزيقي التي انتشرت منذ حوالي نصف قرن»

صرخت ماجى:

«كلا... لم تكن نماذج نظرية... بل كان الأمر حقيقياً... فقد عرفت حتى أسماء القاتلين... وأنواع الأسلحة المستخدمة...»

«كفى كفى... يا ماجى»

انخفض صوت ماجى وهي تقول معتذرة: «أسفة...»

ولكن لم تسمعها الدكتور نجوى... فقد كانت تنصت للدكتور شاكر:

«ليس ثمة حل سوى إجراء تحليل كامل»

همست الدكتور نجوى في حدة: «مولكن هذا قد يدمر الشخصية باكسها... وهي التي بلطنا جهداً كبيراً في تكوينها»

تسأل الدكتور شاكر: «وماذا فعل غير هذا؟ أن هذه الأحلام المزججة تخزننا كثيراً عن تنفيذ برنامج للجلسات الأولى للعلوم»

أتجهت الدكتور نجوى إلى ماجى... ورفقت بهانها: «ماجى... هل تعرفين ما هو الكمبيوتر؟»

«أجل... أنها آلة حاسبة»

«بدأت أبسط أجهزة الكمبيوتر بهذا الشكل يا ماجى... ولكنها أخذت تتطور... فقد بدأ حجم العمليات في جعلها الأولى في الحسبنيات حوالي سنة آلاف عملية حسابية... أما الآن فقد أصبحت بالآلاف... كما أنها أصبحت أكثر تعقيداً... فهناك أجهزة كمبيوتر تستطيع أن تقرأ وتكتب وتتكلم... وحتى تفكر بنفسها... هل أكمل يا

ماجى؟» قالت ماجى في لهفة: «أجل... لأنها قصة مثيرة؟» «... كان من رأي مجموعة من العلماء... أنه إذا أمكن فصل جزء من الكمبيوتر... لتحول إلى شخصية مستقلة... كإنسان إلى... واتضح لهم أن هذه الشخصية يجب أن تنمو تدريجياً... كما ينمو الطفل... وهكذا انقسم الكمبيوتر إلى جزئين... أحدهما يتناول العملية الحسابية للعتاة... أما الآخر فينظير ليكون

روؤف ومشى

الشخصية المطلوبة... صممت الدكتور نجوى لحظات، ثم استطردت:

«... ولكن الذي حدث فعلاً... أن التصميم الأصلي للكمبيوتر منع هذا الانقسام... وكما أعطى العلماء الجزء الخاص بالكمبيوتر مسالة حسابية أو نموذجاً رياضياً... فإن بعض الأرقام والعمليات تنسرب إلى الجزء الخاص بالشخصية... وكان هذا

أمر سيئاً يا ماجى... فاطعتها ماجى في دهشة: «لماذا يا دكتور نجوى؟»

«لأن الشخصية المستقلة لم تكن تعلم أنها جزء من الكمبيوتر... بل ظلت نفسها فتاة صغيرة مثلك يا ماجى... يصل إلى ذكائها طفلة في المسابقة من عمرها... وأصبحت تحبها والعمليات التي تنسرب إليها تحبها وتخفيها... فأنخفضت

كفاءتها ولم تعد تؤدي العمل المطلوب منها»

«وماذا سيفعل العلماء؟» «لا أدري بعد يا ماجى... فهل تساعدني على إيجاد حل؟»

تسألت ماجى في دهشة: «كيف؟ أني لا أعرف شيئاً عن أجهزة الكمبيوتر»

قالت الدكتور نجوى مؤكدة: «هل تعرفين الكثير عنها... ولكنك فقط لا تتذكرين... سأساعدك على التذكر... ولكن قد يكون الأمر صعباً... سيأتي إلى ذلك العديد من الأشياء الغريبة وستجدين نفسك تقومين بعملان لم تتخيلين أداها من قبل هل تتساوئين معي يا

ماجى؟» «سأفعل كل ما تطلبيني منى»

همس الدكتور شاكر: «أصغى على زر الذاكرة الجزئية... وأخبريني أن تستدعي البرنامج الفرعي لإعادة التحليل»

ترددت الدكتور نجوى قليلاً ثم قالت: «ماجى... استدعي البرنامج الفرعي لإعادة التحليل»

فجأة... ظهرت الأشياء غريبة في ذهنها... خطوط طويلة من الأرقام المتداخلة التي تبدو بلا معنى... وبلا نهاية... وتقتض أشكالاً عديدة... خطوطاً مستقيمة... ومتعرجة...



ولولبية.. ومعادلات رياضية..
وعمليات حسابية
كان صوت الدكتور نجوى ممتورا:
- «ماجي.. قمى تقريراً عن
الوسيلة المثلث لى تسرب الأرقام
بين الكمبيوتر.. والشخصية
المستقلة».

حاولت ماجى بكل طاقتها أن
تستجيب.. ولكنها لم تستطع.. شيء
ما كان ناقصاً شيء كان يجب أن
تعرفه قبل أن تنفذ الأمر..

قالت فى عجز:
- لا أستطيع.. لا أستطيع.
التفت الدكتور شاكر إلى الدكتور
نجوى وهمس:
- «يجب أن نشط الذاكرة بالكامل».
قالت الدكتور نجوى صوته:
- «ولكنها ليست مستعدة بعد.. قد
تقتل».

- «تقتل»
ساد صمت وأهم فرض نفسه.. بين
أرادة منهما.. صمت مثل الذى سبق
قراراً يشق اتخاذه.. استغرق الدكتور:
- «.. ربما.. ولكن إذا حدث هذا..
فستصرف على الأقل كيف نبني
الشخصية المستقلة بشكل أفضل.. فى
المستقبل».

استولت على كيانها رجفة ثم قالت فى
صوت خنوق:
- «ماجي».

- «ماذا تريدون يا دكتور نجوى».
- استجمعى قواك يا ماجى.. فهناك
شيء ربما يؤلمك.. وبين أى تصوير
آخر.. انهارت الدنيا فوق ماجى.. أرقام..
تدفقات هائلة.. أرقام صحيحة وكسور..
وكانت هناك معارك وحروب مرعبة..
أكثر مما كان بالأحلام المزجة.. كانت
قوائم الضحايا بالملايين.. أصبحت
تعرف كل الأسماء.. وصالتهم
الاجتماعية والرتب وعدد الأبناء وأماكن
الاقامة.. وتستمر القوائم بلا نهاية..
وتأتى بعد هذا الإحصائيات.. وعدد
ضحايا السرطان فى العالم.. متوسط
محصول القمح بقارة آسيا.. عدد
الطلاب بجامعة أوروبا.. عدد رحلات
الفضاء.. حتى منتصف القرن الحادى
والعشرين..

كانت ماجى تفرق فى بحر لا قرار له من
العلوم تتدخل كلها بشكل مروع..
حاولت أن تصرخ.. ولكن لم تستطع أن
تجعل صوتها مسموعاً.. شخص آخر

أصبح صوت الدكتور نجوى عالياً..
مرتشاً:
- «ماجي.. هل يمكنك سماعى؟.. هل
أنت هناك».
أغرويت صياها بالأموع.. فمستجبتا
بألمها.. فلم يعد هناك مكان فى جهاز
الكمبيوتر.. لقناة صغيرة فى السابعة من
عمرها..!

أن هذا كل شيء.. انتاب الكمبيوتر نجوى
شعور بالضعف شملها كالعمياء..
استندت على الكمبيوتر وقالت مأمسة:
- «ماجي.. كل شيء الآن على ما يرام..
إننا نعرف الآن لكل.. طلب الطعام من
الكمبيوتر أن يعيد تصميم نفسه.. وقد
فعل هذا.. وأن يكون هناك المزيد فى
الأحلام للرجعة».

كان يتحدث.. شخص غريب لم تعرفه من
قبل.. كان يستخدم صوته ويذكر أشياء
عن التحليل.. وتنشيط الذاكرة بالكامل..
واستدعاء البرنامج الفرضى..
كانت ماجى تفرق أكثر إلى الأعماق..
يفحصها بلا رحمة تدفق مثل من
العلوم وبعد ثلاث دقائق.. فتح الدكتور
شاكر التحويل.. واصل ذكر الكمبيوتر
الرئيسية عن الشخصية المستقلة.. وبعد

المسابك

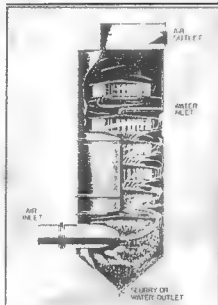
وحدة الصناعة.. وتنوع المصنوعات

أكاسيد الكربون والكبريت والنيتروجين.. أخطار قاتلة

أكسيد الكبريت الناتج من احتراق بعض أنواع الوقود المحتوية على الكبريت وكذلك أكاسيد النيتروجين بالإضافة إلى الأتربة المصاحبة لهذه الغازات.

المسابك من الوحدات الصناعية الضرورية لصناعات كثيرة ولا يمكن الاستغناء عنها وهي تنتج مواد ملوثة للهواء مثل ثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكربون وثاني

ويعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون من الأسباب الهامة إلى رفع درجة حرارة الجو عن معدلها الطبيعي وذلك لأن غاز ثاني أكسيد الكربون يمتص الأشعاعات الحرارية المنعكسة من سطح الأرض والاحتفاظ بها ومن المتوقع زيادة درجة الحرارة في سنة ٢٠٥٠ بمقدار درجتين أو ثلاث درجات ويتجهى لذلك سواد يحدث اختلال في التوازن البيئي ويسبب بعض المخاطر من الجفاف ومناطق أخرى من السيول، كما أنه يؤدي إلى الإصابة بإسرافى الجهاز التنفسي أما أكاسيد النيتروجين فتسبب الأمطار الحمضية وتسبب ضرراً كبيراً لطبقة الأوزون وغاز ثاني أكسيد الكبريت الذي يصفى بالسمية الشديدة يتهدد مع الدم مكوناً مركب صلب مع الهيموجلوبين مما يسبب انسداد الأوعية الدموية محدداً الوفاة كما أن المسابك تعتبر ملوثة لخاصة الحياة، لذلك فإنه يجب بناء نظام لتفوية وحدات المسابك الحديثة والقديمة وكذلك نظام لتقليل تلوث مياه الصرف.



جهاز القوة المركزية الرطب يستخدم قوة الطرد المركزي للتخلص من الجسيمات الكبيرة الحجم

الأخرى من خلال الفتحات الجانبية أو للدخان السطحية. وذلك بتسخين الهواء الخارجى في الشتاء أو تبريده في الصيف ونتيجة لذلك تتم عملية خروج العادم في جو مريح دون الإخلال بصحة الهواء.

٢- الحماية الجيدة: لضمان الحصول على حماية جيدة يجب عدم الاكتفاء بوجود صمامات تهوية وعمليات تهوية وذلك لاحتمالية خروج أحد العوامل عن السيطرة وضمان ثبات عملية التهوية يجب تطبيق خطة تهوية معقولة. والحماية الجيدة تتضمن صيانة معدات التهوية مثل تصميم الأجزاء المتحركة وتغيير الرشحات

إذا أمكن التحكم في تلوث الهواء داخل كل مكان داخل المسبك حيث تتولد ملوثات الهواء، فانه بالتالى يمكن الحد من تلوث الجو الخارجى ولهذا الغرض تم تصميم نظم التحكم في العادم الخارجى في الوحدات الصناعية الكبرى. ويمكن تنقية مياه المسابك جيداً عن طريق التحكم في ثلاثة عوامل هي:-

١- عمليات التهوية: وتشمل حصراً لجميع أنواع العادم الناتجة أثناء عملية المسابكة ثم يتم القيام بتصميم غرف للتهوية أعلى مع تزويدها بفتحات خاصة تسمح بمرور ملوثات الهواء من خلالها بمرسمة كافية لتوصيلها لجهاز تنقية الهواء. ثم يتم خروجها للهواء الخارجى خالية من العادم.

٢- التصميم المناسب: من الصعب خروج الهواء من البنى بدون عملية سحب الهواء وتفريجه ولذلك يجب تصميم أجهزة لسحب العادم من مكان عملية المسابكة وإحلاله هواء آخر محله. كما تم تصميم صمامات كي تمنع من احتمالية عودة الغازات الضارة والملوثات

حسب نوع العادم وما إلى ذلك.

الاحتياارات الأمثل

ملوثات الهواء في المسابك تنقسم بناء على طبيعتها إلى أتربة خفيفة وزائلة وبخار وأبخرة ولهذا السبب فإن مجمعات الأتربة توجد في معظم معدات تنقية الهواء في داخل المسابك والاحتياارات الأمثل للأجهزة في المسابك يعتمد على أنواع مجمعات الأتربة: وهذه الأنواع تنقسم إلى ٤ أنواع هي:-

١- المرسبات الكهربية ٢- سحب الفصل الميكانيكى ٣- أجهزة غسل الغاز الرطب شكل (٢.١)

٤- الأسبجة الفايبرية شكل (٣)

المرسبات الكهربية تستخدم بكثرة في عمليات تنقية الهواء الخارج من المسابك، فيما بدأ بعض المسابك التى تخرج بعض أبخرة الغازات لأن ذلك يحتاج إلى تكلفة عالية جداً. ولذلك لا يمكن أخذ المرسبات الكهربية كأداة دائمة في عملية تنقية الهواء.

الأنواع الثلاثة الأخرى تستخدم أيضاً في أجهزة المسابك حيث تم تصنيع أشكال عديدة من كل نوع منها بحيث يناسب نوع وحجم العادم الذى يتم تنقيته فضلاً مجمعات الفصل الميكانيكية مثل السيكلونيات تستخدم حينما يكون حجم جزئيات الأتربة لا يقل عن ٥ ميكرون. لذلك فهي تستخدم في المسابك كمقدمات ابتدائية للهواء، أما إعادة استخدام الرمال أو لتقليل حد الأتربة في المجمعات النهائية.

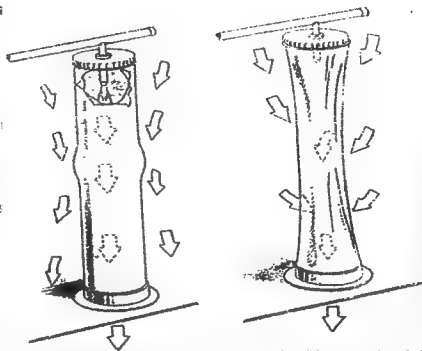
جفاف.. سيول.. أمطار حمضية.. وتآكل طبقة الأوزون

ثم تتم تنقية الماء لدرجة كافية عند ذلك تتم عملية إعادة دوران الماء مرة أخرى للاستخدام.

وتستلزم هذه العمليات ما يسمى بحدود التلوثات وفيها تكون درجات الحرارة أعلى من ٢٨٨ درجة مئوية ولا يمكن أن يتحملها أي نوع من النسيج القابل للحرارة ولكن نسيج الفايبرجلاس (Fiber-glass) هو الذي يتحمل هذه الدرجة. وهناك بعض المواد الصناعية الأخرى التي يمكن أن تتحمل أعلى من ١٢٥ درجة مئوية مثل أسبجة مرشح الصوف والفلان لذلك من الضروري تقليل حرارة الغاز الناتج لاستدرة درجة الحرارة التي يمكن للنسيج تحملها ويتم تقليل درجة الحرارة بواسطة استخدام غرف رش الماء مع التأكيد من عدم تكثيف الغاز بعد التبريد داخل الخزانات. ويوجد من استخدام الأسبجة القابضة وخاصة في الأماكن التي بها مصادر التلوث بغاز الماء مع الأتربة بعد عندما يتم نزع الصبوبات من الغلاف، الرولية وبعد تجميعها فإن المسائل الناتجة من قالب الرول يتم تبديده بطريقة نظام تفريغ الأتربة. هذا يسبب في بعض الحالات إعاقة مجمعات الأتربة نتيجة تكثيف بخار الماء داخل أنابيب تفريغ الهواء لذلك فإن بآلة التمسجة القابضة لا يفرغ من معدائهم إذا كانوا يشكون انزعاج الرولية داخل أنابيب الهواء. لذلك يفضل استخدام أجهزة غسل الغاز الرولية في هذه الأماكن.

ولاحظ أن استخدام الأسبجة القابضة لا يمكن تطبيقها في مناطق الانصهار حيث تكون درجات الحرارة الناتجة أعلى مما يتصله النسيج العادي لذلك يتم استخدام القبي في معدات الانصهار. وأجهزة غسل الغاز الرولية التي تستخدم في هذا النوع من التطبيق تكون مزودة بمرشحات الرش لاخترزال درجة الحرارة وأيضا اخترزال حجم الهواء والفلان اخترزال حجم وكثافة جهاز غسل الغاز وتقليل تأثير التآكل نتيجة الرطوبة النسبية العالية في طيار الهواء. يتم عملية الانصهار. تتم إضافة مادة الفوسفيار للنسج في الصبغ ما يؤدي إلى انغلاق كمية من الغلوين في العادم الناتج وهو يصاحبه أسبجة الفايبرجلاس وظل العادم الانعكاسي للنسج من ١.٥ ستة إلى عدة أضعاف فقط.

والتجنب مشكلة التآكل يمكن استخدام حرارة منخفضة. باستخدام نسج الزجاج الذي يستخدم حتى درجة الحرارة ١٢٥ درجة مئوية مع استخدام مواد مرشحة أخرى. أو باستخدام أجهزة غسل الغاز الرولية التي لا تتأثر بدرجات الحرارة العالية مع تطبيقها مواد مناسبة لتجميعها من التلوث والتآكل الكيمايتي.



طرق تنقية الأكسجين عن طريق الضغط من الخارج أو الضغط من الداخل

وفن ولهذا فإن هذا الجهاز صغير الحجم من الجهاز الأول

المواد الصلبة

الآتربة المستجمعة تهر (شكل ٤) أو تصرف خارجيا (شكل ٥) من خلال النسيج حيث تسقط في فوانيس تستخدم كمخزن لتجميع الأتربة. ويجب وقف مرود تيار الهواء عند نزع الأتربة من النسيج وهذا يتطلب تصميمات وترتيبات معينة حتى يكون مرود الهواء ثابت النظام. ويجب العناية أثناء نقل الأتربة بعد نزحها من النسيج للامتنع إلى الفوانيس وفي الحالة الجافة فمثلا يجب تسهيل النقل وغلق الناقلات أو تغطيتها للتأكد من عدم التسريب من هذه الناقلات إلى الهواء الجوي. كما يجب تهيئة الأتربة قبل نقلها حتى لا تتطاير إلى الهواء وبالطبع فإن الكثافة لها التأثير الأساسي في تطبيق



يقدم:
أ.هـ/ محمد الشاوي حسين شفي
ر/ لائحة مجلسي معهد

هذه العمليات في جميع المواد الصلبة في عمليات السباكة للتخلص منها. وعلى الجانب الآخر، تفرغ الأتربة من أجهزة تنقية الغاز والطريقة الرولية يكون موجلا وهذا يجعل النقل في حالة استخدام هذا النوع من الأجهزة بدون ثوب. لذلك تكون هذه الأجهزة مغلفة أكثر في الاستخدام عندما يقدم للمصممين واختيار أنواع المجمعات في التطبيق العام للسباكة الحديثة.

ونظام إعادة دورة الماء يجب أن تتضمن التصميمات الأساسية لمجمعات الأتربة ويتم ذلك باستخدام أبراج ترسيب حيث تتم تنقية الماء من الوطأة الناتجة بنزع القذرة وتجميعها في مكان مناسب وفي متناول اليد

المجمعات الهوائية مثل أجهزة تنقية الغاز أو أجهزة الأنسجة القابضة لكل منها فائدتها وعيوبها فمثلا لأجهزة تنقية الغاز تستخدم سرعات عالية لتقوم بعملية التنقية أما الأنسجة القابضة فتحتاج إلى سرعات بطيئة. وكذلك أجهزة تنقية الغاز لا يمكنها نزع الجزيئات الصغيرة جدا منها مثل أبخرة الفلزات من تيارات الهواء بلنس كثافة النسيج القابض إلا لو استخدمت طاقات عالية.

ولعملية التشغيل والتصنيع عدة قواعد هي:-
١- أجهزة غسل الغاز الرولية وتعمل على تجميع جزيئات الأتربة مع رزاز جزيئات الماء عندئذ يسهل نزع هذه الجزيئات من تيار الهواء وتطبيق بالوسائل الميكانيكية. وتطبيق قوة كبيرة يمكنها نزع الجزيئات الدقيقة وذلك بالتأكل على التوربينات المحركات لطارات الماء وهذه القوة يمكن تطبيقها على الماء أو تيار الهواء.

كثيرا. وصناع هذه الأجهزة يمكنهم إنجاز هذا العمل ببساطة وتكلفة اقتصادية قليلة لخدمة السوق. وقد أوجدت التجارب كم المائلة التي تصرف للرمول إلى درجة عالية من التنقية. ولذلك يجب أولا معرفة خواص هذه الأتربة خصوصا درجة نعويمتها أو أراء مصمم الجهاز أن يصل إلى درجة عالية من الفعول.
٢- أجهزة الأنسجة القابضة (المائنة) ولها تصميمات وأشكال وأحجام مختلفة في للنسيج وطريقة نزع الأتربة منها. والجهاز الأول والأشهر هو نسيج ولفن (woven) الذي يعمل كمسكنة لحجز جزيئات الأتربة وترتكبها داخل النسيج وهو ينزع جميع الأتربة إلا الأتربة منها والنوع الثاني هو نسيج فيلند (Piled) وهذا النسيج يقي الهواء عند سرعات عالية من نسيج

أمراض الجهاز التنفسي والانسداد الأولوي

لا بد من نظام للتغذية

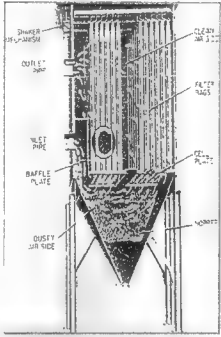
أنابيب الهواء:

درجات الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية داخل أنابيب أو ممرات الهواء تشارك في اختيار معدات تنقية الهواء. وكذلك يوجد متغير آخر في أنابيب الهواء يمكن أن يؤثر على الاختيار النهائي للمعدة وهو تغير حجم الغاز في حالة الانحباب الكبيرة للغازات داخل الأنسجة القاضية عامة تكون مؤثرة أما أجهزة غسل الغاز لمرطبة مثل المجمعات الميكانيكية الحزونية والتي تعتمد على الاتصال بين الهواء والماء فإن تأثيرها في الفصل يكون أقوى للتقليل من الماء في حجم الهواء.

ولعمل أنظمة مجمع أثرية خارج دورة العدل الضاملة باستخدام الأنسجة القاضية من الضروري إيقاف تيار الغاز مبرداً لإزالة الأثرية المتراكمة من التسبب ووضعهما داخل المجمعات كما يجب تقسيم المحافظة لأجزاء منها قابل للزحف من ممر الهواء لفترة ويتم بطريقة أوتوماتيكية.

المعالجة الأولية وتكاليف الصيانة يمكن تقليلها إذا تم إغلاق النظام فترة كافية لفصل التسبب ساعات العمل وأوقات التغيير في الورديات وهذه الأوقات تطلى الوقت الضروري لطرد الأثرية المجمعة خلال دورة التشغيل، وللاطلاع على كلما تراكمت الأثرية على التسبب فإن الضغط الواقع على مجمع الأثرية يزيد وهذا يسبب تقليل الهواء المتاح لذلك يجب تصميم الأنظمة على قابلية عطش لمقاومة مجمعات الأثرية. وبذلك يكون الهواء المتاح دائماً مناسباً، كما يجب مراعاة موقع المجمع إذ يتأثر نوع المجمع بالموقع المتاح، ولتقسيم المجمع إلى المناسب لمجمع الأثرية يجب مراعاة الآتي:

- 1- حجم الفراغ: حيث يجب توافر حجم فراغ ملائم لكل المعدات من وصيفات ورسائل وما شابه ذلك ومن الأفضل وضع معدة الفراغ في نفس المنطقة لتفريق التسبب بعيداً عن موصلات الأثرية أقصر ما يمكن.
- 2- سهولة الصيانة
- 3- سهولة نزع المواد للتجمعة: إذا كانت المواد التجمعة خطراً على الأثرية جالبة يجب نزعها من الوحدات ببطء شديد لكي لا يجب توافر ممر أو مضى مثل يستخدم لهذا الغرض.
- 4- تقريب نقاط الانسداد النظام لتسهيل الصيانة ويمكن تكلفة التجميع والمحل.
- 5- توفير وإزالة الخدمات: حيث أن الفراغ المتصل يجب أن يسمح بدخول وخروج عربات الأثرية وخطوط الضغط والماء وضواغط الهواء.
- 6- التركيب اللائق: حيث أن الفراغ يجب أن يتحمل جميع المعطيات ولكن المباني العالية ليست مصممة لتحمل الأثقال مثل هذه المعدات لذلك يفضل وضعها على الأرض إذا أمكن، ويمكن توفير الفراغ الأرضي بوضع المعدات على الهيكل وإضافة تكاليف التقوية للمبنى إلى تكاليف التشييد.



الأنسجة القاضية

يمكن للتفلس منها إلى الخارج. وكفاءة التجميع في أجهزة غسل الغاز الربطية تتغير مع حجم الجزيئات المستجدة فمثلاً أجهزة غسل الغاز ber تستطيع نزع 99.8٪ من أثرية السبلكة ذات الحجم 2 ميكرون فما أكبر.

والأثرية الناتجة من عملية السبلكة وأجهزة تناول الرمال اليدوية تتكون معظمها من الرمال المتصاعدة والحصار والرياح مثل البتونات والطمي والأثرية الناتجة من معدات التنقية مثل آلات القطع العالية والبراميل الدوارة أجهزة التنجيد أو المسحات يمكن معتمها متحلات تقريباً ولكنها تحتوي على نسبة أعلى من العديد لذلك تستخدم الأنسجة القاضية أو أجهزة غسل الغاز الربطية لهذه اللوثات لأن لها الكفاءة العالية للتجميع والتحكم في طوب الهواء.

للموصل على كفاءة تنقية جيدة للجزيئات الصلبة الصغيرة مثل الدخان تستخدم أجهزة غسل الغاز الربطية بطلاء عالية إما في أنابيب الغاز أو على المسائل الداخلي لجهاز غسل الغاز. وخاصة في عملية السبلكة في مناطق أفران القوس الكهربوي أو في أفران البست (الكوكا) وغيرها حيث تخرج تسب عالية من هذه الجزيئات الغنية جداً، كما يمكن بواسطة أجهزة غسل الغاز الربطية صيد الجزيئات لاسائلة وبعض الروائح.

ويجب تجنب بعض أنواع من أجهزة غسل الغاز الربطية والتي تصاب بغم إذا كانت الأثرية الناتجة تحتوي على حديد حيث أن أكسيد الحديد المتكون في الماء له القابلية لتتراكم داخل الفتحات الصغيرة فيجب تنظيف المجمعات بصفة دورية.

التكلفة الرأسمالية تكون أقل عند اختيار أجهزة غسل الغاز الربطية بدلا من الأنسجة القاضية حيث إن الأنسجة القاضية لها معدات أكبر وتحتاج مواد أكثر وهي معقدة داخليا، أما أجهزة غسل الغاز الربطية فلها أشكال عديدة وليس لها أجزاء داخلية معقدة ويتم غسل الغاز فيها بتفاعل تيار الهواء الداخلي مع الماء. ومجمعات الأثرية وحسب لا يمكنها التنقية الكاملة ولكن التنقية تكون أكبر عند استخدام أجهزة غسل الغاز الربطية والتي تحتاج إلى ضغط عالي لتقوم بالعمل بكفاءة عالية كما أنه يجب حساب تكلفة الماء المستخدم حيث إنه يجب المحافظة على الماء لأسباب اقتصادية إذ إن تكلفة حفظ الماء تصبح جزءاً من التكلفة الأولية.

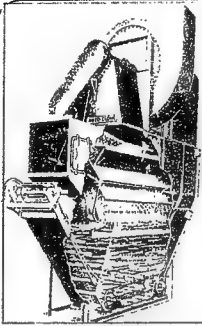
وأجهزة غسل الغاز الربطية يمكن إعادة إنتاجها بأجهزة دفع الحول بقوة التي تعمل على التصريك المستمر للمواد المجمعة من صهاريج المياه داخل جهاز غسل الماء. وإذا كانت المياه متلوثة ويمكن تدويرها مرة أخرى يجب الأخذ في الاعتبار تنقية المياه إما إعادة استخدامه أو لتفريغه في المساريف المائية وذلك بتخزينه في بجهرات الترسيب للتخلص من النواجم والجزيئات الصلبة ثم معالجة الماء معالجة نهائية قبل تفريغه في طرق الماء العامة.

التكلفة العملية

قبل اتخاذ قرار تكلفة شراء معدات تجميع الأثرية يجب حساب كم ستكلف أثناء عملها. فمثلاً جميع التجمعة والتي في معظم تطبيقات السبلكة غير قابلة لإعادة الاستخدام ويجب انتزاعها من الوحدة وكذلك الاستعانة المطلوبة لنزع المثلثات من النظام الهام في حساب التكلفة والتي لها تأثير على عملية الاختيار للمعدات. ولتكلفة صيانة المعدات عامل آخر حيث يجب توفر الأجزاء المتحركة في أماكن التخزين في حالة جيدة كما يجب استبدال الأنسجة نهائياً وتكلفة استبدالها وتركيبها تصبح بندا من الميزانية وهذه التكلفة لا يمكن حسابها نظرياً وإنما بالتجربة كما أن تكاليف الطاقة تعد أيضاً نفقة عملية مهمة. حيث إن للتجميع القاضى مؤاتير صغيرة نسبياً لإجراء عملية ألزهر الإنسانية إلى مؤاتير للزهر الأساسي في أجهزة غسل الغاز الربطية الذي يحتاج إلى طاقة أعلى من التجميع القاضى لتدريك وتنقية كمية معينة من الغاز وخاصة لانتزاع أبخرة اللدازات. والمعدات الدفعية الأخرى من مجرى الهواء، فإنه يجب تطبيق طاقة أكبر لتقوم أجهزة غسل الغاز بعملها بكفاءة كما يتم استخدام المؤاتير لعمل تنظيم المعدات إما في ناقلات السحب أو معدات تدوير الماء أو كليهما.

ويلاحظ الفرق أن اختيار معدات التحكم في طوب الهواء تتوقف على مواصفات اللوثات التي يمكن أن تكون رافعة أو غاز أو ذرات دقيقة والصنف الأخير يتضمن كلا من السائلة والصلبة ويمكن تصنيف الجزيئات الصلبة إلى أثرية وديان وديان والصلب والقاضى للقاضى عندما يمان بصورة مستمرة ويمكن أن تكون الكفاءة العالية في جميع الجزيئات الصلبة أما الغازات السائلة فلها تسبب مشاكل اقتصادية. أما الروائح والغازات فلا

الدورية: تأجيل تصليح الوفاة ٢- ومنع تلوث مياه الصرف



جهاز غسل الغاز يستخدم للتخلص من الجزيئات الصغيرة

في الاعتماد على التكلفة العملية لوسائل معالجة التلوثات في السبائك مهمة جداً، كما يجب أن يكون الشخص السائل عن اختيار هذه الوسائل حذراً لوجودة معالجة هذه التلوثات ويمكن تزييد هذه الوسائل بجهاز تحكم حساس للعناصر الضارة أثناء اختيارها في عملية معالجة التلوثات المائية.

ويمكن تفضيل المشاكل الفنية إذا تم استصلاح التلوثات المائية وإماداة استخدامها مرة أخرى داخل عملية السبائك، وذلك يمكن تحقيقه بإزالة بقايا الرمال والمواد العالقة الأخرى، بينما في عمليات السبائك التقليدية لا يمكن تطبيق هذا النوع من المعالجة لاحتياجها تشييد التلوثات المنتجة، ويجب الوضع في الاعتبار تكاليف المباني والأرض والتجهيزات والمخاطر من التكاليف الفعلية لحسابها من الاستهلاك الدوري من عملية السبائك وإذا كان الاعتماد للخصص معالجة التلوثات المائية تصدير الأمد فإن المعالجة تصل إلى حد غير مقبول ولكن إذا كان طويل الأمد فإنه يمكن التوصل إلى معالجة مرضية عن طريق معدات أفضل، كما يجب وضع التغيرات التكنولوجية في الاعتبار عند وضع الاعتماد للمالية لتفسير طاقم العمل أو المعدات أو المواد المستخدمة في عملية المعالجة وعند تعلية كل جوانب المعالجة من الناحية المالية يمكننا إضافة التكلفة الإجمالية اللازمة لإتمام عملية التفتيش إلى التكلفة الكلية في ميزانية السبائك.

وعند اختيار موقع السبائك أو موقع وحدة المعالجة للتلوثات المائية يجب الأخذ في الاعتبار الاعتبارات التالية:

- ١- إمكانية إلقاء التلوثات في مجرى أكثر من إلقاءها في مجرى مائي.
- ٢- إمكانية تخزين التلوثات بكميات مختلفة من معالجتها مع استخدام وسائل المعالجة في اسبق حدود.
- ٣- هل المساحة المفروضة كافية ومقيدة الفراغ الموجود لوسائل معالجة التلوثات.
- ٤- مدى تأثير التلوثات الموجودة عليها وحدة المعالجة والتلوثات الناتجة بمجرى السائل.

٥- هل هناك الوجود يتطلب وجود وحدة بديلة للتفتيش وذلك لتفادي خطورة حدوث أي عطل أثناء عملية السبائك.

الخاصة بها التي تجعل لجهة التخلص من الملام تختلف من عملية على الأخرى فمثلاً العمليات التالية وهي الاتصهار والصب وتشكيل القرباب وتنظيف الصبوبات وعمل المعينات الجوية وتجهيز الصب يبقى العمليات تختلف كل منها عن الأخرى.

أكبر مشاكل تلوث الماء في السبائك تحدث أثناء تنظيف الهواء الناتج، حيث يتم استخدام سيل مائي في فيونل يتم بعمل جميع هذه الأتربة وهذه الكمية من الماء تستخدم لغرض الطين والأتربة للتجمعة من أجهزة غسل الغاز وإتلفة تجمع الأتربة.

ومثل كل الصناعات مشكلة معالجة التلوثات المائية وخاصة في السبائك فإن تركيب مكونات القذارة الناتجة تكون هي للبرابر الأساسي لعملية المعالجة، وقد أوضحت التجارب أن نوع المذيب مع معالجة مكونات القذارة في الماء غالباً ما يحدد نوع جهاز للمعالجة المستخدم والذي يجب أن تكون له القدرة على نزع المواد الملحة والذائبة ويتحكم في الأس الهيدروجيني ونزاع المحتويات سالمة بال فيونل.

وإذا كان موقع السبائك في منطقة خدمة مجارى البلدية فإنه لا يمكن الاعتماد على التلوثات المائية معالجة مسخفة ثم ضخها في المجارى وذلك بعد موافقة جهاز التلوثات البلدية، ومعلم لأن لها قواعد أساسية لوصف التلوثات المائية للصحرر لها بالفتح خلال المجارى الخاصة بها بالإضافة لوضع حد معين لهوية التلوثات للقبولة في المدن القديمة فتصل أن تكون التلوثات غير محتوية على المواد التي تعمل على عمليات البرى والقذارة من عمليات السبائك، ولتخفيض كمية التلوث داخل الصانع في التلوثات المائية قبل ضخها في المجارى المحلية يجب وجود نظم معالجة التلوثات المائية في مصانع السبائك لتخليصها من معلم المواد العالقة والمالية والذائبة.

تأجيل المعالجة

القاعدة العامة لمعالجة التلوثات المائية في معالجة الماء وإماداة بغير الإمكان كما كان من مصدرو، بالإضافة إلى عدم السماح بإلقاء مخلفات تقليل الأكسجين في الماء في بعض الصناعات يربط في التلوثات مواد محفلة مثل بعض المواد الصلبة الذائبة التي يمكن أن تتفاعل مع تلوثات أخرى وتصبح تفصيرا للأكسجين ويجب التخلص من التلوثات المائية المحفورة على درجة عالية من التدمير بالأحماض أو الزيوت وخلافاً التي يمكن أن تسبب معاناة للخصائص المستخدمة وعلى سبيل المثال فإن هناك بعض المواد الصلبة السائلة يمكن أن تسبب تضرر وفشل داخل الغلايات، ولذلك يتم تطبيق بعض القواعد قبل المعالجة التالية:

ويشكل عام يتم وضع اعتمادات مالية قلية لمعالجة التلوثات المائية فصاعداً سواء كانت للسبائك أو غيرها وهناك قواعد مالية تضع حديداً لتكاليف معدات معالجة التلوثات ويمكن تحقيق للمعالجة الكاملة في تلوثات على السبائك إذا تم بناء معدات بتكاليف معقولة، وهذا يمكن تحقيقه بالتعامل مع عدة هينات.

٧- المتأخذ الحيطة: منافذ الهواء والتوافذ المطوية في التمرير من أجهزة غسل الغاز يجب عملها بمستوى عال.

٨- المظاهر: بعض الحالات القليلة التي يتم رفضها وذلك عندما يكون مكان الجمعات في جانب مكشوف للاماء وهذا يكون مضرراً وبالسبب العامة للمصير

٩- القوة التلثة: اختيار معدات التحكم في ملوثات الهواء يتأثر بالطاقة المتاحة وكية الطاقة الكهربائية.

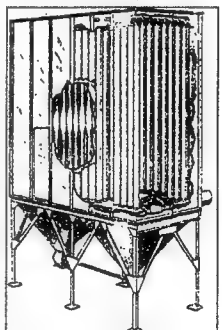
١٠- القوانين المناسبة: يتم اختيار معدات التحكم في التلوث لتتلاءم مع عدم الغازات بناء على القواعد التي تحد في الجهاز للكفاءة الكافية والتي تحكمها القوانين الصارمة ومن الأفضل اختيار المعدات التي تقوم بالوظيفة على خير وجه في ضوء المعلومات من اللجنة وليس فقط في ضوء القوانين.

التحكم في التلوث

عمليات السبائك تختلف بعضها من بعض في أشياء عديدة منها:

١- حجم العمليات فينبغي السبائك صغيرة الحجم والبعض الآخر ينتج آلاف الأطنان من الصبوبات يومياً ولكن الغالبية العظمى من السبائك هي عمليات صغيرة ومتوسطة.

٢- الاختلاف في المواد المنصهرة مثل الحديد والصلب والنحاس والألمنيوم، فكل عملية سبائك لها مواصفاتها



جهاز هن الأتربة

عيادة السيارات

عيادة السيارات.. باب يقدم المعلومات المبسطة عن المشاكل التي تواجه قائدي المركبات وكيفية السيطرة عليها.. عن طريق السؤال والجواب العلمي الذي يشكك دليلاً يستفيد منه أصحاب السيارات.. مما يؤدي إلى تقليل الأعطال.. بالإضافة إلى زيادة الوعي باخطار الطرق.. وهذا الباب تقدمه مجلة «بوبيولر ميكانيكس» العلمية الأمريكية.

تغيير زيت الباكس على فترات متقاربة اللون والرائحة يظهرا أن سيارتك بحاجة إلى

إلى عام ١٩٨٩ بسبب وجود تسرب من الخط القديم والآن عندما أقوم بسيارتي يرتفع مؤشر درجة الحرارة فوق المعدل الطبيعي. وعندما أقوم بتشغيل المبرد يتصاعد بخار أو بخان أبيض من فتحات التهوية الداخلية وينخفض المؤشر كثيراً إلى درجة البرودة وعندما أقوم بتشغيل الوحدة من جديد تتكرر المشكلة مرة أخرى بهذا الشكل. اعتقد أنني بحاجة إلى مكبس جديد ولكن لا أهتم سبب تصاعد البخار. لقد أبلغني صديق أن ذلك يعني أن قلب السفان في حالة سيئة.

ج - من أهلك ياسيدي أنك بحاجة إلى مكبس جديد... ما لم يكن المكبس الحالي يصدر صوتاً عالياً أو يشرب منه الماء... فانه في حالة طيبة ولا حاجة لاستبداله. وكذلك فإن قلب السفان يكون في حالة طيبة ولا حاجة إلى استبداله إذا لم يكن بسبب تسرب... فهو في حالة طيبة أيضاً. إن البخار الذي يتصاعد من الفتحات المائلة للوحدة هو عبارة عن بخار ماء يتكثف بمجرد خروجه من جسم السيارة بفعل الظروف المرتفعة في الجو. وهو ليس بخاراً... بل يشبه فقط البخار. وصوت تقلبات درجة الحرارة في وحدة التبريد يشير إلى أن مرحة الريتاير لا تعمل على نحو ملائم فالمرحز أن تعمل هذه المرحة بشكل تلقائي مع ارتفاع درجة حرارة الريتاير. وفي الظروف العادية فإن المراوح لا تعمل عندما تكون السيارة في حالة حركة لأن الهواء الذي يدخل الريتاير بشكل طبيعي في هذه الحالة يمكن كافياً أنها تعمل في حالة بطء حركة الدور أو عند التوقف في الاضرام وعندما تدور فإن درجة حرارة وحدة التبريد تنخفض الفصح أن تستعين بالميكانيكي لفحص اللون ولاتعباً كثيراً بالبخار.

هشام عبد الرؤوف



التروس. إن الميكانيكي صاحب الخبرة يستطيع أن يخبرك بالكثير من المعلومات عن حالة الباكس من نظرة فاحصة في محسريات حوضه ومن لون هذه الرواسب الطينية ورائحتها أثناء ارتكها عادة ما يكون اللون البني والرائحة الشبيهة برائحة الفواكه دليلاً على وجود مشاكل ما. وهناك دأى آخر وهو أن تنتظرى مسافة ١٥٠٠ كيلو متر أو مئتي متر قبل أن تطلي تحليلاً زيت الباكس وسيخبرك ذلك بحالة الباكس والأفضل انذار مبلغ لهذا الغرض.

س - تمت بتركيب خط A/C جديد في سيارتي التي يعود تاريخ اشتاجها

الأربعة. ومرشحات الباكس بدورها ليست أكثر من نوافذ سلكية تقوم بوظيفة حجز القطع الكبيرة. من هنا فإن المرشحات الصغيرة سوف تنفذ عبر هذه المرشحات لتتجهل إلى مخطوط لرج يشبه اللونين مرور الوقت في النقاط المنخفضة من الصوص. وإذا كان هذا هو ما أراك الميكانيكي إياه فإن الباكس في حالة جيدة وليس بحاجة إلى صيانة وهناك بعض الانشاء الأخرى التي تستقر في جيوش الباكس مثل بعض الرقائق الصغيرة الناتجة عن احتكاك الاجزاء المعدنية وهذا أمر طبيعي أيضاً. لكن يجب الطبيعي أن توجد في حوض الباكس فراغ من معدن ملتصق من كراسي التحميل أو قطع من اسنان

س - تمت بتغيير زيت الباكس في سيارتي وصرخ على الميكانيكي حوض الزيت عندما قام بكمه من السيارة. وقال لي إن هناك كثيراً من الرواسب والشوائب التي تجمعت من تروس الباكس في الحوض. وقال لي إن الحبل حل لهذه المشكلة هو إجراء عمرة كاملة للباكس أو إعادة بناء على حد تعبيره. بذلك قيل أن يتوقف تماماً من العمل. ولم تكن معي لفحات هذا الأمر فطلبت منه أن يعيد الباكس إلى السيارة. لقد كانت هناك مادة طينية لزجة في حوض الباكس أخشى أن يكون كلام الميكانيكي مسجساً في فلتريش المشاكل في السيارة. وفي الوقت نفسه أخشى أن يكون قد خدعني حيث أن السيارة تسير بلا مشاكل حالياً.

ج - في البداية ياسيدي أنتك على أرياع تصمحتي أني طالما وجهتها مراراً للفراع في هذا الباب بالافتحام بتغيير زيت الباكس الانترمايك في أوقات غير متباعدة. إن كثيرون من اصحاب السيارات لا يهتمون بهذا الأمر رغم أهميته. وربما كان مرجع ذلك أن شركات صناعة السيارات لا يهتمهم في الكتيبات للرفقة إلى أهمية ذلك. وفي في أغلب الأحيان تكتفى بتقديم التلميح لأصحاب السيارات بتغيير زيت الباكس كل ٧٥ ألف كيلو متر أو ثلاث سنوات أيهما أسبق. وفي في رأي فترة طويلة لا اقلق معها على الإحلال خاصة إذا كانت السيارة تعمل انقالاً أو تجر حمولات ثقيلة. وبالنسبة للباكس في سيارتك فإني لا أستطيع الحكم على حالته لأنني لم انظر إليه بالطبع. ولذلك لا أستطيع القول ما إذا كان الميكانيكي يصدك القول ما يخدمه.

وبشكل عام فليس وجود بعض الرواسب في حوض الباكس أمر طبيعي. فهي عبارة عن مواد عضوية نتجت من احتكاك عليه التروس

٥٠
شركة

كمبوست النيل

١٥٠

للزراعة العضوية

وزراعة الأراضي الجديدة والمساحات الخضراء

ونباتات الزينة



كمبوست النيل

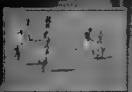
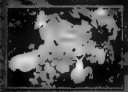
للزراعة العضوية



للأراضي الجديدة

للمساحات الخضراء

لنباتات الزينة



الشركة المصرية لتداول المنتجات الزراعية



١٩ شارع أحمد علي الشاطوري - الدقي - الجيزة
 تليفون: ٧٤٨٧٧٥٩ - ٣٣٦٨٦٣٤ فاكس: ٧٤٨٧٧٥٩
 المصانع: المنطقة الصناعية - المطاهرة - محافظة المنيا

أسلحة العصر الجديد

أسوأ كابوس يهدد العالم

سبتمبر ٢٠٠١ م كانت المؤشرات والنبوءات أسبق استعداداً للمواجهة؟

قبل أعياد الميلاد بنحو شهر تسلسل ٣ اشخاص الى احد المحال المزخمة بمدينة اوكلاهوما يرتدون زي عمال الصيانة ويحملون أدوات رش النباتات.. وتظاهروا بانهم يتولون العناية بالزهور والنباتات التي تزين المصارت ثم خرجوا مختفين وسط الزحام.

تجتاح العالم الآن موجة رعب عارمة من أسلحة الدمار الشامل بأنواعها الثلاثة النووية والكيميائية والبيولوجية، كما أصبحت الدول التي تمتلكها في بؤرة الضوء، ومطالبة من قبل المجتمع الدولي بالتخلص منها، باعتبارها أسوأ كابوس يهدد العالم في الوقت الذي يكرس فيه العلماء جهودهم للقضاء على الأمراض وتحسين صحة الإنسان وإطالة عمره.

كيف بدأت هذه الموجة.. ومتى؟ هل ارتبطت بأحداث ١١

في الساعة ٧ مساء ٩ سبتمبر عقد الرئيس الأمريكي اجتماعاً طارئاً مع اعضاء مجلس الأمن القومي ووزير الدفاع ورئيس الأركان لديهم خلاله أن مركز مقاومة الأمراض أكد إصابة أحد الرابطين والجندي وأن هناك نحو ٢٠ حالة إصابة بالحمية وأن انتشار الوباء جاء مستعجلاً ثم ظهرت ٩ حالات أخرى في لابلاندا ٧ في فيلادلفيا. تحركت السلطات الفيدرالية والحلية سريعاً وخلال ٢٤ ساعة كان عملاء مكتب التحقيقات الفيدرالي يضغطون الشوارع.. وفي البيت الأبيض أكد نائب وزير الصحة أن مصدر الوباء مستبعد في لابلاندا ومعدل في نيوكوسوسك بروسيا. وكشفت الخبرات أن عالم حشرات وفيلسوف سابقاً ترك روسيا ويعتقد أنه بالعراق. وفي الأسابيع التالية كان الحشرات يتدفقون على غرف الطوارئ بالمستشفيات.

عرض تلفزيونيون مشاهد أسديت بيكن وأطفالين بين أيديهم ويطلقون مصطلح التلقيم ضد الجنري في حين كانت إحدى سيدات الشرطة تحول وجهها بعيداً عن الكاميرات.. وعما القوي على المنعين بمعالجة الأزمة في كتيبيجس والمجالس التشريعية والقطرية والشرطة ووزارة دفاع وجهان الأمن القومي ووكالات الصحة العامة والأطباء للتصميمين.

الحل

في منتصف فبراير أكد المستوطن وجود

بعد السبوت وكشف الحيرة الحية

مانيين حالة جنري بالولايات المتحدة مع نهاية فبراير و وفاة مليون أمريكي على الأقل.

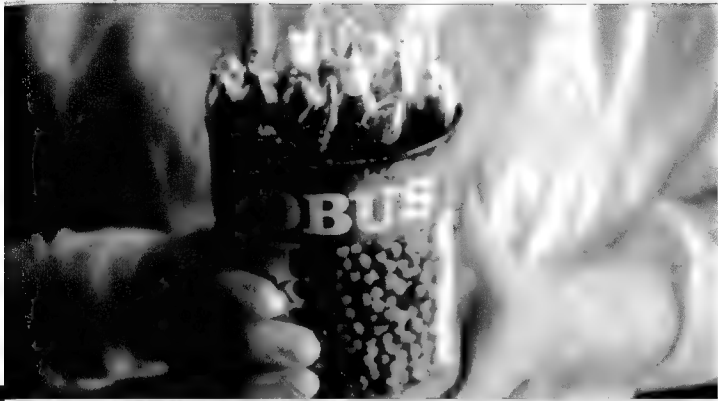
مابق.. كان مجرد سيناريو أو تمثيلية تمت في يناير ٢٠٠١ حول مائة في قاعدة لتفريز الجوية خارج واشنطن دي سي أدى خلالها السيناريو السابق سلم تون نور الرئيس الأمريكي وأعبت مجموعة من الشخصيات الهامة دور اعضاء الحكومة وقادة الجيش رؤساء الوكالات الفيدرالية والصميين، وكانت شفرة هذه التمثيلية «الشتاء المظلم» وهدفها معرفة كيفية استعداد الولايات المتحدة لمواجهة تعرضها لهجوم بالسلاح البيولوجي.

بعدها أدلى السيناريو ستم تون بشهادته أمام لكونجرس محذراً من نقص امصال التلقيم ومطالباً بضرورة توفيرها وتدريب المستجيبين استعداداً لمواجهة أي هجوم بالأسلحة البيولوجية في المستقبل.. قال: إن مكافحة الأوباء في مقدمة الأولويات القومية وإن الولايات المتحدة محظوظة لأن خطة المواجهة كانت مجرد اختباراً وليست حادثاً حقيقياً أو حالة طوارئ.



أجده عمرها يتراوح بين ثلاثة أشهر وتسعة أشهر محبوبة في أنابيب اختبار في أحد المعامل السوفييتية

بينهم ٢٠٠ سبب التلقيم. تعرضت المدن للشلل وحاول اللائحين سفارة البلاد، وأصبحت مراكز التلقيم بالأجهاد وانتشر العنف في الشوارع. تبارت السلطات الرسمية بكه سكان هناك ٢



أوعية تحتوي على جراثيم الطاعون مازال السوفيت يحتفظون بها في علبه بسلة بمعهد الأحياء في كازاخستان. وقد عزّزت واشنطن دعمها المادي لهذه المعاهد لتتخذ إجراءات الأمن

العراق قبل القرن



آثار أحداث ١١ سبتمبر على برج التجارة العالمي

النورية والمخازن الموجودة في ٤٠ موقعا بروسيا والجمهوريات السوفيتية السابقة وفي عام ١٩٩٤ اشترت الحكومة الأمريكية ١٣٠٠ رطل يورانيوم عالي التخصيب من كازاخستان بهدف منعه من التداول كما ألقت القبض على بعض المصورين في حين شجع آخرون في تهريب بعض المواد اللازمة لتصنيع القنبلة النووية معا دفع للخبرات الأمريكية إلى توقع أنه غادرت روسيا مواد تكفي لتتاج القنبلة فقامت وزارة الدفاع والوكالة غفص التهديدات التابعة لوزارة الدفاع والوكالة غفص بشأن برنامج التخصيب من هذه المواد وتحديث إجراءات الأمن حول المنشآت النووية بالدول السوفيتية السابقة لكن مع ذلك ظلت مواقع الدمار الشامل الروسية تحت تصرف العلماء الروس الذين يحصلون على مرتبات منخفضة.

ليست روسيا هي المصدر الوحيد لتصنيع بل إن الولايات المتحدة والدول المتقدمة الأخرى بها مصادر تعمل في المجالات الكيميائية ومواقع إشعة أكس الطبية والمعامل الحيوية ومحطات الانشعاع كما أن ٣ من نشطاء جماعة السلام الخضراء تمكنوا في ١٩٩٨ من الصعود فوق متن شاحنة بريطانية تحمل شحنة من النفايات النووية عالية الانشعاع أثناء اقترابها من قناة بنما وهي في طريقها لليابان وكان هدف الجماعة من ذلك الاعتراض على المخاطر التي تسببها المواد النووية للبيئة إلا أن الحادث يؤكد سهولة قيام إرهابيين باختطاف مثل تلك الشاحنة.

الوعد النهائي

فضلا عن ذلك فقد انسحبت الولايات المتحدة من الاتفاقيات الدولية النووية في ظل



السيدة اليابانية سوميكو صالزت تعاني من الشلل منذ تعرضها لاستنشاق غاز السارين الذي يعد من الأسلحة البيولوجية بينما كانت في منزلها عام ١٩٩٤

أزمة الإرهابية: الطاقة الاتصالات.. وسائل دعوية أقل شهرة

جنوب آسيا أخطر منطقة دعا العلم.. والحرب الرابعة بين الهند وباكستان ستكون نووية



الإسرائيلية بروندا ويلسون، السيدة الوحيدة التي تقود طائرة في فرقها والتي كانت الأولى في إطلاق النار أصبحت الآن لا تشعر براحة إلا إذا جلست في وضع جنيني والسبب سلاح بيولوجي أطلقه صديق في عام ١٩٩٨ بدا الينشاجون تنقصه كل القوات المسلحة ضد الجبهة الخفية.

وخبرة واسعة. ويقول ويليام سي باتريك مدير برنامج مكافحة الأسلحة البيولوجية إنه يمكن حمل العامل البيولوجي الذي يمكن أن يبدد مدينة بأكملها دون إطلاق إشارة. آثار ولمحة إلى حديث أمام الصحفيين قبل أحداث سيشير. أخرج باتريك من حقبة دوليومية زيجات الجبهة الخفية والجهري مؤكدا أنه حمل هذه الأجيال خلال مروره بطائر بالهندور وفي لاجارديا ولم يسأل أحد أو يبالغه بفتح للحقيقة. ولكنك فحسبها الحرب البيولوجية يمكن أن يكونوا بالذات في الآلاف إذا كان السلاح هو ميكروب الجعري أو الطاعون. يؤكد د. هلمرسون مدير برنامج مكافحة

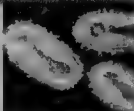
إدارة الرئيس بوش وانتقدت الاتفاقيات الكيميائية والبيولوجية. رويكا لاتفاقيات الحد من الأسلحة الكيميائية كان على روسيا أن تتمر ٤٤ ألف طن من المواد الكيميائية لديها إلا أنه لا يزال أسلحتها الكثير لكي تنفذ بنود. الاتفاقية قبل الوند الثاني لها في ٢٠٠٧. يقول زنديلي باك وقد اسحق حيلته مع الأسلحة الكيميائية أنها أسوأ كايوس يهدد السلام وهي الميكروبات القاتلة التي تتغير الرعب في صورة مصفرة ومنها ميكروبات الجعري ومن الصعب السيطرة عليها ويمكن صنعها بتكاليف رخيصة في منشأة صغيرة وربما في خلفية سيارة ونقلها بسهولة عكس الأسلحة النووية التي تتطلب التزامات مالية كبيرة ومنشآت وعناصر

كثير من الأسلحة، كثير من المخاوف

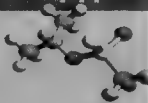
إنه من الصعب معرفة أى من أسلحة الدمار الشامل أكثر هلكاً. ولكن الأسلحة النووية هي الأقوى ولكن مواد صناعة هذه الأسلحة من الصعب الحصول عليها كما أنها باهظة الثمن. والقنابل القذرة عبارة عن متفجرات تحيد بها مواد مشعة وهي سهلة الصناعة ولكنها ليس من المتوقع أن تؤدى إلى كثير من الضحايا ومعلم الإنسان

الأسلحة الكيميائية تقوم على تكنولوجيا بسيطة ولكنها تحتاج إلى كميات كبيرة لإصابة عدد كبير من الضحايا. والعامل البيولوجي أكثر فتكاً من السلاح الكيميائي وسهل الحصول عليه ولكن من الصعب تحويله إلى سلاح. الخريطة توضح تأثير بعض الأسلحة في جسم الإنسان

بيولوجية	عوامل وقائية	سُمى	الوقت	مدة حياة الإنسان	أيام استمرار المفعول
بكتيريا الجذرة الحبيبة بالاستنشاق	لا	٧	١٠٠ - ٩٠	٧ - ١	٥ - ٢
بكتيريا الطاعون	نعم	٢١	٢١٠٠	٦ - ١	٦ أيام إذا لم يتم العلاج
بكتيريا حمى التيفوئيد	لا	٧	٢٠ - ٣٠	١٤ - ١	١٤ ساعة
كساح الأطفال Q حمى	لا	٧	٢١	٤٠ - ١٠	١٤ - ٢
فيروس الجدري	نعم	٢٣	٢٣٠	١٧ - ٢	٢٨ - ١٠
سم البوتولينوم	لا	٧	١٠٠ - ٦٠	٥ - ١	أسابيع
سم الريسين	لا	٧	محتملة	٢٤ - ١٨	أيام



كيميائية	العامل	الظهور والرائحة	طريقة الامتصاص	معدل المفعول
مواد	عامل الأعصاب	لا لون له سائل يبي له رائحة الفاكهة	الجلد الاستنشاق	سريع المفعول في دقائق
سارين	غاز الأعصاب	سائل لا لون له ولا رائحة	الجلد والاستنشاق	سريع المفعول
VX	غاز الأعصاب	سائل لا لون له ولا رائحة	الجلد والاستنشاق	سريع المفعول
الحدرد	غاز الأعصاب	يبي أو لا لون له رائحة القوم	الجلد والاستنشاق	يؤجل لساعات
سايانيد الهيدروجين	عامل الدم	سائل أو غاز عديم اللون	الاستنشاق	سريع المفعول
غاز الفوسجين		غاز لا لون له رائحة القش	الاستنشاق	خلال ٧٢ ساعة أو في الحال



جزء سائل السارين

البقرة النووية	البيرونيوم المنضب والبولونيوم كلاًهما متوفر من خلال برامج الأسلحة النووية
البقرة القذرة	أمريسيوم ٢٤١ يستخدم في التقطيع عن البترول وقياس الكثافة سيزيوم ١٣٧ يستخدم في صور الأشعة الصناعية كويالات ٦٠ يستخدم في العلاج الطبي إيريديوم ١٩٢ سترونشيوم ٩٠ يستخدم في وسائل التصوير الصناعي



كوريا الشمالية والصين وبريطانيا وفرنسا والجمهوريةات السوفيتية السابقة.. لديها مخزون لآلاف القنابل

الجندي بتنظف المسحة العالية وكان قد نوح في القنصاء على هذا الواء في الثمانينات إن الجمة الشبية التي نوح الإهابيون في الحصول عليها ليست معدية كما أن هناك آلة على نقل واء جندري من روسيا إلى قشوق الأيسلندريا إلى إيران أو العراق أو كوريا الشمالية وأذا تسرب الجندري في أي من هذه البلدان ستعرض لكثرة عائلية أن يسهل نقله ووضعه في جهاز تكيف بمركز للمقصرات في برلين مثلا أو في صالة ألعاب ببرها أو في مركز للتسوق أو قد يترك الواء الذي يحتوى عليه في ساحة الخردة على قضبان المترو في باريس أو في أحد الحقول باليابان أو في قطع مائية في الأرجنتين فيقع الهجوم في مندو ويكاد يعلق عليه الضرباء الأطلاق



الشاعرة الأمريكية مجونيز فولبر التي تولى والدها متائرا يعرض السرطان بعد عمله لمدة ٣٠ سنة في صناعة النووية تلف أمام موقع الانفجارات في نيفادا وحدث أحدث أحد الانفجارات فجوة يزيد عمقها سبع مرات الفجوة الذي أحدثها انفجاء. هذه شعما كذا: الانفجاء. ضم برنامج لاستخدام الانفجارات النووية في إقامة الموانئ والانفاق والقنوات

الشار القاتلة للقرن العشرين

أطلق على القرن العشرين قرن الذرة وصاحب للذرة الكيموايات السامة والأمراض التي تم استخدامها في الحرب لأول مرة منذ العصور القديمة وتم تطوير الكيموايات السامة لتصبح أقوى الأسلحة الجديدة ويكافئ العالم الآن للسيطرة على هذه الأسلحة وفيما يلي التواريخ الهامة في صفحة الأسلحة الكيمواوية

استخدام الأسلحة الكيمواوية
والبيولوجية في الحرب
١٩٣٦
اكتشف العلماء الألمان غاز
الأعصاب الأكثر فتكا من
الغازات المستخدمة في الحرب
العالية الأولى
١٩٤٥، ١٩٣٢
قصف المدن
الطاعون
١٩٤٢



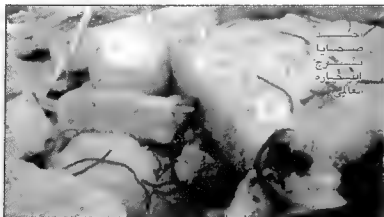
وفي الصورة يظهر الضحايا الفرنسيون بين الحياة والموت نتيجة تعرضهم لهجوم ألماني بغاز الكلورين سنة ١٩١٥

الشار الحرب العالمية الأولى، حيث هاجم الألمان بغاز الكلورين وانتقم الحلفاء ومع نهاية الحرب تسبب الغاز في وفاة ١.٣ مليون شخص وإصابة ١٠٠ ألف شخص
١٩٢٥
خلال هذه الفترة تم استخدام الأسلحة الكيميائية في ساحة

جبر التحلل النووي
سلاح نووي
١٩٦٥، ١٩٦٠

تعرفت الولايات المتحدة على
خطر العوالم النووية
والفيروسية التي يمكن
تحويلها إلى أسلحة. وتم إجراء
الاختبارات على الصيوان
والإنسان
١٩٥٢
اختبرت بريطانيا أول سلاح
نووي لها

بدأ مشروع مناهضة هدفه وهو
إنتاج السلاح النووي
١٩٤٥
القت الولايات المتحدة الأمريكية
أول قنبليتين نوويتين على
مدينتي هيروشيما وناجازاكي
باليابان فقتلت ١٢٠ ألف
شخص
١٩٤٩



المواطنة الروسية «أولجا مباتكين» التي توفي نجلها بسبب
الجمرة الخبيثة وعوضتها السلطات بـ ٤٠ روبل اشترت بها
فستان لحضور الجنازة

الطائرات الكيميائية وموانع التدمير وحملات الانتعاش والحمل الخفية... مستودعات جدران المواجهة

البرامج الثالثة التي تنطهجها بالمعامل
في جولة للباحث الأمريكي لين بمعامل دول
الاتحاد السوفيتي السابق يجد أبواب للمعامل
في كازاخستان مرسومة بالخيط والشمع

للخطر ان تنتشر التلويمة في جميع ابعاء
العالم تعرض فوراً العوامل البيولوجية للبيع
فلا مانع من ان يحول احد العلماء للقرنين
للادة الى سلاح بيولوجي كما ن هذا

تصبح سلاحا ذا حدين اذا تم استخدامها
لانتاج انواع جديدة من الأوبئة للجينات يمكن
تحويلها لانتاج نوع جديد من الجمرة الخبيثة
لتر استعمر الانسان الرقبة منها يمكن

سلاح نوو حليف

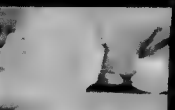
الاباح البيولوجية التي تجري الآن للقضاء
على الامراض وتحسين صحة الانسان قد



الصواريخ العراقية اثناء شحنها
بغاز الأعصاب عام ١٩٩٢

الولايات المتحدة اصابت ٢٣
شخصا وقتلت خمسة اشخاص

٢٠٠٢
انسحاب الولايات المتحدة من
اتفاقية الحد من الصواريخ
الكيميائية والسلاح لفظور
نظام الدفاع الصاروخي



خطاب ملوث بالجمرة الخبيثة

والتكنولوجيا المتعلقة بها
ثم بدأت عمليات التفتيش

١٩٩٢
أعلنت الامم المتحدة

١٩٩٢
وقف الاختبارات النووية

١٩٩٢
تم اطلاقه على الأسلحة

الكيميائية لتوزيعها

١٩٩٥
أعلنت الامم المتحدة

١٩٩٥
الاستعداد للامم المتحدة

١٩٩٦
مستوى الإنفاق في طوكيو

١٩٩٦
قتل ١٢ شخصا

١٩٩٦
تقلل الامم المتحدة

١٩٩٦
السوفيتية من روسيا البيضاء

١٩٩٦
وغيره في الاتحاد السوفيتي

١٩٩٦
روسيا

١٩٩٦
جرت باتستان اول اختبار

١٩٩٦
نوى

١٩٩٦
سحبت الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة على الصلح

١٩٩٦
الامم المتحدة على الصلح



١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٦
الامم المتحدة

١٩٩٠
١٩٩٠

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

١٩٩٢
١٩٩٢

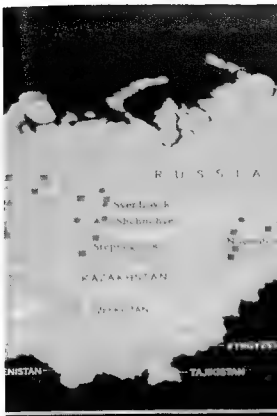
تؤكد كل التقارير والخبر أن مخزون الأسلحة النووية في روسيا والولايات المتحدة بات مخففاً جداً، بل قد يكون معدوماً. لكن ما كان عليه إرث الحرب الباردة مخزونها من الأسلحة الكيميائية في روسيا، فقد فقدتها روسيا أيضاً.

في فترة الثمانينيات وقد انقضت كل من روسيا والولايات المتحدة على

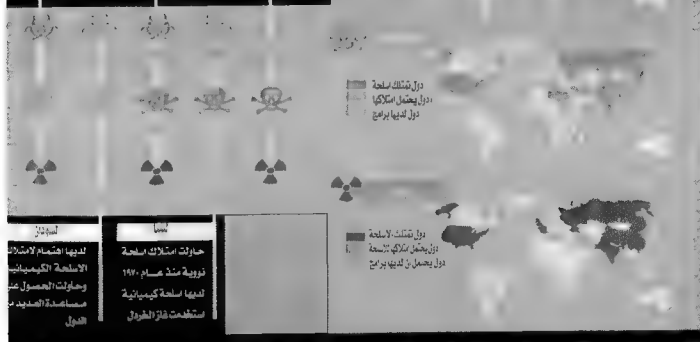
تدمير مخزونهما من الأسلحة الكيميائية بحلول عام ٢٠١٧

والإبقاء على الأخبار الجيدة.

أما الأخبار السيئة هي أنه تسرب جداً السيطرة على انتشار الأسلحة والمواد والخبراء فالحديد من البذل لتطور برامج تهريب في هذا الحسد وبخشي الخبراء من أن يتجه الإرهابيون أيضاً شائوا في الحصول على قنابل من هذه الأنواع التي يمكن وضعها في حقائب أو الحصول على مادة الجوزي لتفقد عملياتهم الإرهابية.



الولايات المتحدة	روسيا	فرنسا
الولايات المتحدة لديها مخزون الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وتستخدمها في الإرهاب الكيميائي وتنفذت الرئيس أوباما في ٢٠١٣ قراراً بوقف التوسيع لتسليم	أفاد بعض المسؤولين النووية الأمريكية في ٢٠١٣ أنها فكرت في ٢٠١٣ سلاح كيميائي قديم وتستخدم مخزون الأسلحة الكيميائية في بعض تدمير الأسلحة الكيميائية في بعض التدمير في تطوير الأسلحة	هي الوحيدة التي قد ساءت لديها في الأسلحة ما بين ١٠٠ و ٢٠٠ سلاح وتعتقد أن لديها كمية كافية لإبادة



الولايات المتحدة	روسيا	فرنسا
لديها اهتمام لاستغلال الأسلحة الكيميائية وحاولت الحصول على مساعدة الصديق الدول	حاولت امتلاك أسلحة نووية منذ عام ١٩٧٠ لديها أسلحة كيميائية استطاعت قتل الطرود	لديها اهتمام لاستغلال الأسلحة الكيميائية وحاولت الحصول على مساعدة الصديق الدول



بوش يطلب رس الكونج-رس

اتحاد أكبر توفير مص

السوفييتي منذ ٢٠ عاماً مصنفاً كبيراً
للاسلحة البيولوجية متفهماً بذلك اتفاقية
حظر هذا النوع من الأسلحة وبيعها
الاتحاد السوفييتي عام ١٩٧٢ ومعه
واشنطن ومئات الدول الأخرى، وفي ١٩٩٦
انفقت أمريكا ٢٠٠ مليون دولار لهدمه
وتحويله إلى مصنع للأدوية وتشريد عدد
كثير من عماله إلى ما بين ١١٠ و ١٢٠

والقنبات الزجاجية المحتوية على بكتيريا
الطاعون داخل علب معدنية تحمل العلامة
التجارية للسلعة المحفوظة والغلبة داخل ثلاثة
قديمة يزيد عمرها على ٥٠ عاماً الأمر الذي
يسهل سرقته

وفي ثروة الحرب البارحة كان أكثر من ٦٠
الف عامل يعملون في برنامج الأسلحة
البيولوجية في أكثر من ٥٠ موقعاً ولكد
المسؤولين تعبير كل هذه الواقع إلا أن
للخبرات الأمريكية للخطر عليها زيارتها
لاستطيع تأكيد صحة تلك التصريحات يقول
الرائد بالوقت الخاصة الأمريكية
أنه حتى إذا تم تعيير كل
للخزائن البيولوجي الأمريكي
والسوفييتي فالأمر في ذلك
طرق لتصنيع هذه
الأسلحة داخل

عقول العلماء
الذين قاموا
بتطويرها
وللمهندسين الذين
قاموا بتصميمها
وفتاة عالم كثيراً
يعملون بالاتحاد

السوفييتي السابق يشكلون خطراً أمنياً.
وقام العلماء الأمريكيين في روسيا وأوكرانيا
وكازاخستان بسؤال السكان المحليين عما إذا
كانوا يعلمون برحيل أي من العلماء السوفييت
إلى إيران أو العراق أو كوريا الشمالية أو
سوريا أو السودان، وكان الإجابة بالنفي، في
حين هاجر البعض منهم إلى أمريكا، يقول
المعلم الروسي زيلوفى بأنه أنه ليس هناك ما
يدعو الروس إلى مساعدة هذه الدول لإنتاج
أسلحة أدمار الشامل.

وأثناء توليد أحد العلماء الأمريكيين بأحد
القناطر الأورانية شامد نحو ١١ روسيا
يجاسون معاً ويقومون بالفتح ليرلا، وفي كل
صباح يخرجون معاً ويستقلون سيارة بيضاء
وتأكد له أنهم يعملون في مجال الطاقة النووية
لأغراض السلمية، لكن هذه الخبرة التي
تقدمها روسيا للأغراض السلمية يمكن
استخدامها بالعكس، فنادية قد يستخدمها
الإنسان لإعداد العلماء أو لقتل إنسان.
وفي منطقة سيبيريا جوردسك وعلى
الآن أقام النظام

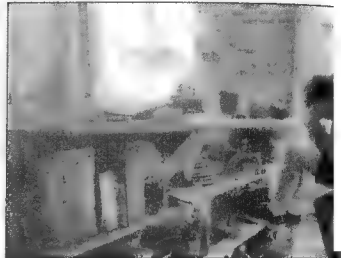


تلاميذ الصف الثالث
الابتدائي يبنون
شعوباً للروسية
حصة للتدريب على
ارتداء اللقاح للوالدي
من غاز الأعصاب في
حالة تعرضهم لأي
حادث هجوم بالغازات





بعض أفراد وكالة مكافحة أسلحة الدمار الشامل في ولاية تكساس الأمريكية يتدربون على مواجهة الهجمات الإرهابية.



الطفلة الأمريكية سكارليت ١١ سنة ووالدها «ماكس مكلان»، وقد انابتها حالة من الصرع بسبب مشاهدتها أحداث انهيار برج التجارة العالمي وزيارتها العديد من الأشخاص وهم يلقون بأنفسهم من نوافذ المباني. كانت الولايات المتحدة تنفق ١١ مليار دولار على مكافحة الإرهاب عندما وقعت هجمات ١١ سبتمبر ٢٠٠١.

سر بيضاء للعبة في تاريخ أمريكا

ل الجدرى في ٢٠٠٣ بكميات هائلة لتطعيم المواطنين



الياباني «هرونو كوبرا» الذي فقد عينه اليسرى في انفجار القنبلة الذرية في هيروشيما الذي قتل ١٢٠ ألف ياباني.



الياباني «نوشيوكي» يجعل زوجته سوميكو إن معرضها لعميوبة بعد استنشاقها غاز السارين الذي أطلقته إحدى الطوائف الدينية اليابانية المتطرفة عام ١٩٩٤.

بعد أن كانوا يتمتعون بالفضل الامتيازات وأعلى للرتب، ومن بينهم رجل ٥٠٠ عالم مع الجيش الأحمر إلى روسيا وفي ١١٢ عامًا للانصراف على تفكيك المصنع وحصلوا على مرتباتهم من أمريكا وعمل ٥٢ عامًا آخرين في شركة أدوية مجاورة وتوجه مديره «كانا تيجيان البيكون» للعمل في أمريكا

أقوى سلاح

في ١٩٩٢ توجه طبيب بالجيش السوفييتي وعالم بيولوجي إلى واشنطن وأبلغ السلطات الأمريكية بآنتاج مصنع للأسلحة البيولوجية من البكتيريا الضيقة رقم ٨٢٦ وفي القوي سلاح بيولوجي له فاعلية قاتلة تفوق ٤ مرات الجول السالبي منها، وفي صدارة من بؤرة ناعمة بنية إن رمادية يمكن أن تنتشر لمئات الألاف دون أن يراها أحد.

ذكر العالم الروسي ويوسف أن ٩٠٪ من الصناعات السوفييتية كانت مرتبطة بالجيش مما أدى إلى انهيار الاتحاد السوفيتي، ورغم أن الولايات المتحدة الأمريكية تساعد العلماء السوفييت حاليا ومقدم ٢٠ ألف عالم ياباني بعض أعضاء الكونجرس بضرورة مساعدة الجيش السوفيتي.

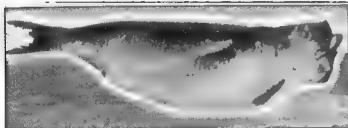
كيف تحمي الولايات المتحدة نفسها من أسلحة الدمار الشامل؟ يجب تزويد أجهزة المخابرات والأجهزة الأمنية بمعدات جديدة وسلطات استثنائية وتشدد الإجراءات على مناطق الحدود وتدريب العاملين بالاستدقيقات على طرق الاسفاف وتوزيع كميات كافية من

الأبحاث البيولوجية
تباع في الأسواق..
كيف تتجنب واشنطن
ضريبة قادمة؟

الاتصال وإقليم د. مار جريت هامبورج مفوضة الصحة العامة لولاية نيويورك بضرورة مشاركة خبراء الطب والطعام في جهود مكافحة تلك الأسلحة وتحسين إجراءات الأمن بالعمل استعدادا لمواجهة أسوأ، وتقوية البنية الأساسية الصحية للسكان، كذلك طالب الرئيس الأمريكي بوش أعضاء الكونجرس بالواقعة على أكبر ميزانية للصحة العامة في تاريخ أمريكا بما في ذلك توفير ممثل الجدرى في ٢٠٠٣ بكميات تكفي لتطعيم سكان الولايات جميعها إذا تعاقب الأمر ذلك.

عن مجلة ناشيونال جيوغرافيك الأمريكية

الرجفة.. أهم أسماك التصدير.. تعاني الأمراض الفيروسية.. نوع من البكتيريا انجماء دون الإصابة به



تعتبر الرجفة من أهم الأسماك البحرية مثل التونة والإسقمري وسكة موسى والسالفيس والهالنوت والسالمون وإوسيف وإيكاس والتريون والقاروص القلم وغيرها.. وهي تنتمي إلى عائلة السالمونيدات من جنس السردين. ونظراً لأهميتها الاقتصادية فهي تحتل من أهم أسماك التصدير لمعظم دول العالم المطلة على البحار والمحيطات. وهذه الأسماك يتم استيرادها بطرق حفظ متعددة.

وفيما يلي أهم الأمراض المصابة بتسمير بمراتمة لأذمة كريهة (acid smell) وتختلف العدوى تبعاً للعنصر المصاب فضلاً عنما تصل إلى الملح فالأسماك يحدث لها انقباضات مصحوبة أو التزم على الجانب أما إذا (أصبحت الثلاثة الهوائية فيختل التوازن وتسقط في الفاج. أما إذا أصيب الكبد أو الكلى لتسبب جحيف العين وتساقط في القشور واستسقاء في التجويف البلطي ويسمى يصل الظهر إلى العضلات وعلى الجلد قرحاً سطحية فيها وعلى الجلد والأسماك المصابة تتورق تمام على الأكل وتصبح منزلة والجلد خشناً وخصوصاً في المنطقة السفلى من الصدر.

الأوليات والديدان

من أهم الأوليات وأكثرها كثافة وانتشاراً «البيريفات» (sporozoa) ومنها عائلة الميكسوبوليدسي (Myxobolidae) وتشمل أنواعاً عديدة منها: (١) سيراتوميكسا شستا (Ceratomyxa shasta) وهذا الطفيل الجروثي منتشر بصفة عامة في معظم أسماك البحر الأبيض المتوسط والأسماك البحرية الاستوائية وهو من أهم طفيليات الميكسوبوليدسي المنتقلة على أسماك الرجفة بكثافة عالية.

درجات الحرارة المناسبة لتنتشر غير معروفة ولكن الإصابة تكون بويانية عند درجات الحرارة العالية أما تحت ١٠ درجات مئوية فالأعراض المرضية نادرة ما تظهر.

الأعراض المرضية: الطفيل يصيب تسحب الكبد والطحال والأعضاء الأخرى مسبباً شمعوراً أو تكلاً ورملاً وتلفاً لجدار الأمعاء واضمحلالاً كبيراً في عضلات الجسم، والإصابة بكثافة عالية مع ظهور كل هذه الأعراض يؤدي إلى زيادة نفوق هذه الأسماك.

الاحتقان الشديد والنزيف الحاد والجروح الدموية.. أهم الأعراض

متجنى السموم بقرية في الأسماك المصابة مع احتمالية خطورة هذه السموم على الإنسان والحيوان. من الأمراض الفطرية أيضاً للرجفة الكشيبوفوناس موهيسيري (ichthyophonus hoferi) وهو من أهم الأمراض الفطرية التي تصيب الأسماك البحرية وخاصة الرجفة وهو شديد العدوى. ويصيب هذا الفطر الجلد والأعضاء الداخلية وينفذ هذا الفطر أيضاً الجهاز الدوري ومنه ينتقل إلى باقي الأعضاء تبعاً لتوزيعه وتأثيره على هذه الأعضاء فتختلف الأعراض المرضية المصاحبة وكذلك نسبة العدوى ويظهر هذا المرض في درجات الحرارة المعتدلة ٢٠ - ٣٠ درجة مئوية.

طريق أكل الطعام للثلاث بالصيغيات الجراثيمية التي تتقرق جدار الأمعاء وعن طريق الأمعاء الدموية وتخرج مسبباتها من الفرج التي تحدث من الإصابة بالفطر أو بعد موت السمكة المصابة وتطرحها. وكذلك من طريق القناة الهضمية والمجيبات الجراثيمية يبقى مفعولها وتستطيع أن تصدث المرض في المياه للثلاثة لمدة ستة أشهر وهذا يوضح خطورة هذا المرض. الأعراض المرضية: بالعين المجردة يمكن رؤية بقع مسفرة (yellow pus) تولى في لحم الأسماك المصابة.

قواعد الزعانف وبعض الأوقات انتفاخ في عضلات الجلد وقروح. أما الإصابات الداخلية فتشمل جميع الأعضاء مؤسبةً باحتمالاً ونزيف واستسقاء. أما عند الإصابة المزمنة تصاب الرجفة المصابة بضمور أو تكال مسيق في اللحم أو في العضلات والفاشيم شاحبة أو بامتة عاكسة فقر دم شديد وانضمات شديدة للتجويف البلطي.

درجة انتشار المرض: تكون الخطورة في انتشاره بين الأسماك في الحالات العادية عندما تصل إلى ٨٠٪.

طريق الوقاية: التقليل من معدلات التخزين وذلك تجنب الانتفاع في درجة الحرارة أعلى ١٨ - ٢٠ درجة مئوية.

من الأمراض الفطرية للرجفة فطر الهيفوميكسيتس hypomyces salmofungus (Exophiala salmofungus) ينتقل يصيب كل أنواع الأسماك ومنها الرجفة ولا يرتبط انتشاره بدرجات حرارة معينة ويمكن تشخيصه بواسطة عمل تحشيش سكاوش وتحضير نمطي للبحث عن أصباغ بنية (fungal hyphae).

الأعراض المرضية: يلاحظ انضمام الأعضاء واضرار بالكلية والطحال وجوب أمدام المصابة به فور تشخيص المرض لأن هذا الفطر من

ويمكن تقسيم الأمراض التي تصيب الرجفة إلى: أمراض فيروسية وأمراض بكتيرية وأمراض فطرية وأمراض طفيلية وتشمل الأوليات والديدان وأمراض تسببها مجذليات الأرجل (صغار القشريات).

بالنسبة للأمراض الفيروسية: فيروس شمعور كرات الدم (Viral Erythrocytic Necrosis) فيسبب عدداً من الأمراض شبيهة بالفوريس تلاحظ في كرات الدم الحمراء وتسمى شمعورها. من الأمراض البكتيرية للرجفة الفيبريوس أو الكلرا (Vibriosis) ويهدد أهم مرض بكتيري يصيب أسماك المياه المالحة ويسبب نسبة نفوق عالية وقد عزل هذا الميكروب من محتويات الأمعاء لأسماك مما يؤكد أن الراجعة قد تكون حاملة لهذه البكتيريا دون الإصابة بها. والمسبب للفيبريوس هو *Listonella anguillarum* (Vibrio) سالب الجرام، حيث يتم جيداً عند درجة حرارة ٢٠ - ٢٥ درجة مئوية وحتى درجة حرارة ٥ درجات مئوية إلا أن نموه محدود عند درجة حرارة ٢٧ درجات مئوية. وينمو على أي من النباتات البكتيرية الضفاف إليها ١٠ - ٢٠ ملغ. ونسب الفيبريوس يصل إلى ذروتها من الربيع إلى الخريف عند ارتفاع درجة الحرارة. ويصيب هذا المرض جميع أسماك المياه المالحة والشرب والعدوى في جميع أنحاء العالم.

طريقة الإصابة: يمكن عزل هذه البكتيريا من الدم والكلية والكبد والأعضاء الأخرى ويخرج عن طريق براز الأسماك. تعتبر الأسماك الميتة وزيادة العدوى للتحزين من أهم أسباب انتشار المرض.

الأعراض: الإصابة الحادة تقود إلى احتقان شديد ونزيف حاد وجروح دموية حمراء عند أماكن الإصابة مثل

أعراض:

٥. أجنة الخسيف للعدوى القوي لظوم البحار والمصايد

الأمكان.. في أفلاك الميكروفران البك

إثارة الذرات أثناء طهو الطعام.. أسرار

المحتوية على نسبة من الرطوبة في جسم الإنسان تمتص الطاقة المصاحبة لأصوات الميكروويف في عالمنا المعاصر ويتم استخدام أمواج الميكروويف لنقل الإشعاعات التليفونية والبرامج التليفزيونية والعلومات من خلال

تنعكس أو تمر أو تمتص داخل المادة من خلال مرورها، ومن المعروف أن للوادر المعدنية تعكس تماماً أشعة الميكروويف ومعظم المواد غير المعدنية مثل الزجاج والبلاستيك تعتبر مواد منفذة جزئياً لأصوات الميكروويف، إن للوادر

أمواج الميكروويف تشبه الضوء المرئي وهي جزء من الطيف الإشعاعي الكهرومغناطيسي وهي عبارة عن أصوات ذات تردد عال قصيرة الطول الموجي تنطلق بسرعة نسائية سرعة الضوء ٣٠٠ كم في الثانية. أشعة الميكروويف يمكن أن

تعتبر أفران الميكروويف إحدى التقنيات الحديثة التي انتقلت وزاد انتشارها خلال القرن الماضي، وقد زاد استخدام الأفران للميكروويف على المستوى التجاري وفي الطام والأماكن العامة.

جزئيات الطعام

والأساس الفيزيائي الذي يعمل به فرن الميكروويف بسيط جداً حيث يوجد داخل فرن الميكروويف صمام إلكتروني يسمى ماجنيترون «MAJNETRON» وهو نوع من الصمامات الإلكترونية يتم التأثير على حركة الإلكترونات المنبعثة منه عن طريق مجالات مغناطيسية وكهربية بحيث يتم الحصول على أشعة الميكروويف وهذه الأشعة لها تردد يبلغ ٢,٤٥٠ ميجاهيرتز وترتد أمواج الميكروويف داخل غرفة الفرن حيث تنعكس على جدران الفرن الداخلي يتم امتصاصها في الطعام أو الشراب الموضوع داخل الفرن وهذه الأشعة ذات الطول الموجي للنتامي الصفر هو الذي يتفاعل مع جزئيات الطعام.

ولتفسير كيف يتم طهو الغذاء داخل فرن الميكروويف فإن الغذاء يتم طهوه من الداخل إلى الخارج على عكس تماماً ما يتم باستخدام وسائل الطهو الأخرى حيث تنتقل الحرارة بخاصية التوصيل الحراري من سطح الكتلة الغذائية إلى داخلها بينما داخل فرن الميكروويف فإن الأصوات تخترق المادة الغذائية وتسبب استئارة لجزئيات الماء والدهن ولا توجد في هذه الحالة أي انتقال للحرارة ولكن الحرارة تكون موجودة في أي مكان في نفس الوقت لأن جزئيات الطعام يتم استئارتها بفكرة التسخين في فرن الميكروويف تعتمد على إثارة الذرات وليس على التوصيل الحراري.

إن انعكاس أشعة الميكروويف غير المتوازى داخل الفرن يمكن أن تسبب نقاط ساخنة حيث تخترق أمواج الميكروويف مكونات الطعام أو السائل وتحرك جزئيات الماء داخلها ما يسبب نوعاً من الاحتكاك الجزئي الذي ينتج عنه حرارة تعمل على ارتفاع سريع في درجة الحرارة. إن زمن الطهو في هذه النوعية من الأفران القصير من الأفران العادية، ويعتمد معدل التسخين على محتوى الماء في شكل

الحرارة تخترق المادة الغذائية.. بسبب تساوية في كل الجزيئات

وخلق عملية الاصطدام نوعاً من الاحتكاك بين جزئيات الطعام داخل الفرن الذي بدوره يسبب رفع درجة الطعام تسخين الطعام. هذا الاحتكاك يتسبب في إتلاف الجزيئات المجاورة والمحيطة وغالباً ما يتم تفتيت «تفريده» التركيب الجزيئي لهذه الجزئيات مكونة ذرات متعادلة النوع والعدد ولكن مختلفة من حيث التركيب.

إن أفران الميكروويف تعمل على مدى أطوال موجية تكون فيها الطاقة متمركزة داخل شريط ضيق من الترددات في طيف الطاقة بينما تعمل الطاقة الإشعاعية القادمة من الشمس في مدى أوسع من الترددات، وإذا ما قورنت طبيعة أشعة الميكروويف القادمة من الشمس بالنسبة لطبيعة أشعة الميكروويف المتولدة من أفران الميكروويف نجد أن الأولى تعتمد أساساً على التيار المستمر النابض «PULSE» الذي لا تنتج عنه حرارة احتكاكية وعلى عكس هذا فإن أفران الميكروويف تستخدم التيار المتردد والذي ينتج عنه نوع من الحرارة الاحتكاكية.

ومع أن أفران الميكروويف تقوم بتسخين الطعام بسرعة فإنه لا يوصى باستخدام هذه الأفران في تسخين غذاء الأطفال، حيث إن رضاعتهم لن الأطفال تكون درجة حرارتها بالملازمة الخارجية باردة إذا ما قورن ذلك بدرجة حرارة اللبن داخل الرضاعة حيث يكون سخناً جداً ويمكن أن يسبب حرقاً في فم الطفل وحلقه، إضافة إلى ذلك تكون البضار داخل رضاعة الأطفال نتيجة تسخينها داخل فرن

حجم. كتلة الطعام الموجود. أن التسخين غير المتساوي يمكن أن يكون قريباً من درجة الغليان مثل الطائر المشوية بالمرى أو فطائر اللحم في بعض الأوعية الأخرى أجزاء أخرى سوف يتم طهوها بينما الأخرى لا يمكن ذلك. جدران فرن الميكروويف ومعظم الأدوات غير المعدنية المستخدمة داخل فرن تسخينها مباشرة بأشعة الميكروويف لأنها لا تمتص الطاقة المصاحبة لهذه الأشعة إنما يتم فقط الشعور بالدفء نتيجة وجود الطعام الساخن ونتيجة الحرارة الناتجة من الدوائر الكهربائية داخل الفرن.

الطبيعة الموجية

من المعروف أن جزئيات الطعام خاصة تلك التي تحتوي على جزئيات الماء تمتص بخاصية الطبيعة الموجية عند أحد أطراف الجزيء، فطبيعة سالبية عند الطرف الآخر في تشابه

وتماثل لنفس الخاصية الموجية في اللغاطيس من قطبية شمالية وقطبية جنوبية. الطاقة الكلية التي تحملها هذه الأشعة تعمل على تغيير قطبية جزئيات الطعام خاصة تلك المحتوية على جزئيات الماء والأملاح والأمينية والبروتينات والدهون من قطبية موجية إلى قطبية سالبية مع كل دورة من أمواج الميكروويف. وداخل أفران الميكروويف فإن تسخين في قطبية الجزئيات خمسة وأربعين مرة كل ثانية. كما أن أفران الميكروويف والطريقة على المستوى التجاري تكون قدرتها في حدود ١٠٠٠ واط بالنسبة للتيار المتردد.

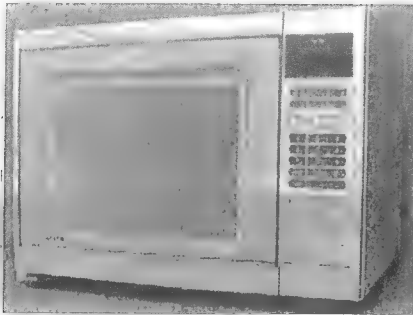


إعداد
د. هـ. هـ.
بدر الدين سلامة
الاستاذ بهيئة
الطاقة الذرية

الطبيعة موجية إلى قطبية سالبية مع كل دورة من أمواج الميكروويف. وداخل أفران الميكروويف فإن تسخين في قطبية الجزئيات خمسة وأربعين مرة كل ثانية. كما أن أفران الميكروويف والطريقة على المستوى التجاري تكون قدرتها في حدود ١٠٠٠ واط بالنسبة للتيار المتردد.

سروريف

أسس الفكرة



شبكات الكمبيوتر عبر الكرة الأرضية أو من خلال الأقمار الصناعية في الفضاء، إضافة إلى تلك كائن أصوات الكمبيوتر تعتبر من المصادر المعروفة والمستخدمة كمصدر للطاقة الحرارية لطهو الطعام.

الميكرويف يمكن أن يشبه في انفجارها.

ذو طبيعة سمية

لقد أثبتت الدراسات أن تسخين بعض الأنواع من البان الأطفال في أفران الميكرويف يمكن أن يحول بعض الأحماض الأمينية الموجودة في اللبن إلى صور أخرى ماثلة ومخلقة وتعتبر من الناحية البيولوجية غير نشطة، إضافة إلى ذلك فإن الأحماض الأمينية المعروفة باسم L - بروفين - PROLINE يتم تحويلها داخل فرن الميكرويف إلى مثائله الحامض والذي يعرف باسم نيوروتوكسين، NEUROTOXIC، ويعتبر ذا طبيعة سمية للجهاز العصبي وأيضاً حمض نيفروتوكسين، NEPHROTOXIC، والذي يعتبر ذا طبيعة سمية للكلية، أنه من الجهل بدرجة كافية أن أطفالاً كثيرين لا يتم العناية بهم من وجهة النظر الغذائية ولكن يتم إعطائهم «الباناً صناعياً» تصبح أكثر سمية من خلال تسخينها داخل أفران الميكرويف.

لقد تم إجراء عدد من الدراسات البيولوجية عن كيف يؤثر الطعام الذي يتم طهوه في أفران الميكرويف على صحة الإنسان، وأثبتت وجود تغيرات ملحوظة في بروتينات الدم المخفوفة من بعض المتطوعين الذين تناولوا أغذية تم طهوها في أفران الميكرويف، وتتضمن هذه التغيرات انخفاضاً في نسب الهيموجلوبين وقيم الكوليسترول خاصة انخفاض نسبة «الكوليسترول الجيد» HDL، وارتفاع نسبة «الكوليسترول الرديء» LDL، كما أوضحت صورة الدم أن كرات الدم البيضاء انخفض عددها على مدى قصير بعد تناول الطعام الذي تم طهوه في فرن الميكرويف مقارنة بأعدادها عند تناول طعام تم طهوه بوسائل الطهو التقليدية. بالإضافة إلى التأثيرات الحرارية الاحتكاكية والتي تعرف بالتأثيرات الحرارية «THERMIC EFECTS» توجد تأثيرات أخرى أيضاً تعرف بالتأثيرات غير الفلدة حرارياً «ATHERMIC EFECTS»، تلك أخذها في الاعتبار حيث أن هذه التأثيرات يمكن أن تصور التركيب الجزيئي

استخدامها في تسخين لبن الأطفال

للجزيئات ويكون لها تبعات في أضعاف أغشية جدران الخلايا ونتيجة إلى القوى المؤثرة فإن خلايا الطعام تتحطم وبالتالي تتعامل فرق الجهد داخل الخلايا وتصبح الخلايا الضعيفة فريسة للفيروسات والطفريات وكمائنات دقيقة أخرى وتتوقف ميكانيكية الإصلاح الطبيعي وتتوقف أكسيد الكبريت داخل الخلايا فإنه يتم إنتاج سموم مثل بيرو كسيد الهيدروجين وأول أكسيد الكبريت كما أن هذه التأثيرات ينتج عنها:

- انخفاض النشاط الإنزيمي
 - التأثير على النشاط الهرموني للغدة الدرقية الكظرية
 - التأثير على تركيب ووظيفة مكونات الدم
 - التأثير على نمو الخلية والتغيرات النهائية في الكروموسومات
 - التكاثر
 - التأثير على درجة التركيز والهرمونات في المخ.
- أن ما يحدث داخل أجسامنا من تحورات خطيرة حينما نعرض مباشرة إلى موجات الرادار أو بالميكرويف يمثل تماماً ما يحدث في جزيئات الطعام التي يتم طهوها في فرن الميكرويف فإن هذه الأشعة تنتج عنها تطعيم وتحوير في جزيئات الطعام، إضافة إلى ذلك فإن طهو الطعام في فرن الميكرويف ينتج عنه مركبات جديدة تعرف باسم راديوليتيك «RADIOLITIC»، تعرف باسم الشوارد الحرة «FREE RADICALS»، وتعتبر مواد إنزيمية غير معروفة في الطبيعة تنتج نتيجة عملية التفكك الجزيئي والتحلل ويوجد أن هذه الشوارد الحرة لها قابلية قوية لإحداث تفاعلات مع

الإنزيمات الموجودة داخل جسم الإنسان محدثة إتلافاً لأصليات التشثيل الغذائي.

مركبات سرطانية

كللك أثبتت الدراسات التي أجريت وتم نشرها في مركز أكلانكس التسليمي في دورلاند بولاية أوريجون بالولايات المتحدة الأمريكية أن هناك احتمالات كبيرة لتكون مركبات سرطانية فيما يلي:

- تسخين اللحوم سابقة التجهيز في أفران الميكرويف يسبب تكون مركب D - NITROSO DIANTHA - AMINES، وهو من المركبات السرطانية المعروفة.

- تسخين الألبان والحبوب الغذائية داخل فرن الميكرويف يحول بعض من الأحماض الأمينية إلى مواد سرطانية.

- إذابة الفواكه المجمدة يحول السكريات الموجودة داخلها والمعروفة «بالجلكندات OXIDIZED، وهـ الجلاكستوزيدات HYDROL YZED) DEXTROSE إلى مواد سرطانية.

- أن التعرض للغسرات زمنية قصيرة جداً للخضراوات الطبخة أو المجمدة داخل الفرن لأشعة الميكرويف يحول المواد الشبه قلووية «الكالويدز KALOIDS - AL» إلى مواد سرطانية.

- تكون شوارد سرطانية حرة في الخضراوات المطهوه في أفران الميكرويف خاصة الخضراوات الجذرية.

- الإقلال من القيمة الغذائية للغذاء الذي يتم طهوه داخلها نظراً لما تقتضيه هذه الأغذية من فيتامينات وعناصر خاصة بفيتامين - ب المركب، فيتامين ج، هـ.

- فقد حوالي ٦٠ - ٩٠٪ من الطاقة الحيوية لكل الأغذية.

- انخفاض القيمة الغذائية الموجودة في بروتينات اللحوم.

مصر أرض الذهب

شاعت تسمية مصر بين دول العالم القديم
بأنها «أرض الذهب». كما ظهرت هذه
التسمية أيضاً في رسائل «تل العمارنة» التي
تقع الآن جنوب النيبا وتحوي الرسائل التي
يتبادلها ملوك مصر وجيرانها. ومنها اشتق
اسم بلاد النوبة. فكلمة «نوب» تعني «الذهب»
في اللغة المصرية القديمة.

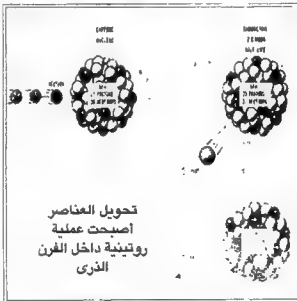
في العالم القديم

أغنى البلاد بظلماته.. في الشرقين الأوسط والأدنى

وعرفت مصر بأنها أغنى البلاد في الشرقين الأوسط والأدنى. وكانت خامسات الذهب في مصر من الكتلية بحيث يتم تصديره إلى الخارج كما هو ثابت من خطابات «تل العمارنة» خاصة وإن كميات إضافية من الذهب كانت تذهب كجزية أو يستولى عليها ضمن غنائم الحرب.

وقد لعب الذهب دوراً هاماً في الاقتصاديات البلاد في ذلك الوقت. ونشئت على حوافها للمصادر وسيم تملك الملك وهو يوزع هدفاً من الذهب ورواتب على الموظفين في شكل حلفاء من الذهب. وتعتبر هذه أول عملة معدنية في التاريخ. وقد تمكن المصريون من استخراج الذهب من الوديان الصغيرة في بعض مناطق الصحراء الشرقية حيث تظهر هذه الوديان الآن وكانت حشرت بمصرات. وقد بلغ النشاط التعدين في عهد الملك مسميتي الأول، مداه الأسرة - ١٩ - ١٣٤٠ ق. حيث انتشرت مناجم الذهب شاملة الصحراء الشرقية بدءاً من الشمال إلى أقصى الجنوب، عند حدود السودان. وكان أن خرجت إلى الوجود أول خريطة جيولوجية تعدينية في العالم أجمع - مما يعد عملاً غير مسبق في تاريخ الحضارات

والدنيات على الإطلاق - ولقد أجمع المشتغلون بدراسة تاريخ التعدين في أنحاء العالم على أن الإنسان المصري الصلاة وذلك بتعريفه للهب النار المشددة ثم إلقاء لواء بغلة على ظهر سائح للتكسير وتفتيته. وإلى هذا توفير كبير لاستهلاك أدوات المنفر والطاقة والجهود البشرية، ومازالت آثار هذه الأعمال باقية حتى اليوم. أما إنتاج الذهب فقد بلغ قمته في عهد «موت عنخ آمون» وقد أثبتت نتائج تحاليل المنفر للمصري القديم، والتي أجراها العالم الكيمائي بوكاس، خلوه من القصدير والرمصاص. واحتارته على نسبة من القصدير والنحاس تتراوح بين ٣ - ١٨٪. وألبها يترى لبن الذهب المتخير



تحويل العناصر
أصبحت عملية
روتينية داخل الفرن
الذري

الحديد الأحمر ومن الطرف أن عمليات غسل الذهب بنسب متزايدة من النحاس كانت منتشرة في عهد الأسرة الثامنة عشرة. فقد وردت في بعض النصوص منذ ذلك العصر وصلة تقول: «خذ جزين من الرصاص وجزاً من الذهب، واسحقهما جيداً حتى يصيرا كالتليق. واصنع منه عجينة مع الصمغ، وادهن بها خاتماً من النحاس ثم سخنه. وكرر ذلك حتى يأخذ النحاس لون الذهب. وإنه ليتخذ كصف التليق لأن النار تلتهب الرصاص وتترك الذهب». وفي نفس النص طرق لتقليد الأحجار الكريمة كالزمرد والفيروز وغير ذلك من الصبغات الغالية.

ويذكر «مترى» أن كثيراً من الخواتم التي يرجع تاريخها إلى آخر الأسرة الثامنة عشرة، تحسوي على ما يقرب من ٧٥٪ من النحاس و٢٥٪ من الذهب.

وكانت مصر يموهنا من الذهب تعتبر أغنى بلاد المنطقة. وفي عهد تحتمس الرابع (١٢٢٥ - ١٢٧٧ ق. هـ) استخدم الذهب كسلاح لهامة واستعمال الأعداء وتحسين العلاقات مع مصر ودول آسيا.

توثيق الروابط الدولية

في عهد تحتمس الرابع، أدركت كل من مصر ودولة «ميتان» (بلاد ما بين النهرين) «العراق حالياً» أن أمن التجارة الدولية التي يافضون بناصيتها من أسواق الشرق الأدنى، أن يستقر إلا إذا استقرت معهما أحوال السياسة بينهما. فقد شمرت كل من الدولتين حينذاك بيوادر الخطر من إضعاف دولة «ميتان» أو دولة «الحيتيين» التي قامت في آسيا الصغرى وأطاعت على الفرات وعلى شمال سوريا في نفس الوقت وأمدت حضارتهم إلى الساحل الفينيقي. وارتاح الدولتان أن توثيق الروابط بينهما يمكن أن يمد من إضعاف الدولة المتنافسة. لذا فقد تدرج تحتمس الرابع من أية ملك «الميتان» كما تمت مصافرات

عبر العصور الفرعونية المختلفة كان الصياع للمصريين اللقما على جانب عظيم جداً من الصنق والمهارة. وقد صيغ للذهب بطريقتي الطرق والصب ونقشت عليه نقوش غاية وبازرة. واستخدم على هيئة حبيبات ورقائق. وفي الواقع لا توجد عملية حديثة من عمليات صياغة الذهب إلا وكانت معروفة ومستخدمة في مصر قديماً. وقد وصل سمك رقائق الذهب في ذلك الوقت الميكرو إلى ٠.٠٠١ من المليمتر متقريب بترى، ولم يتمكن العالم من إنتاج رقائق من الذهب أقل سمكاً من هذا إلا في القرن الثامن عشر بعد الميلاد. وكان الشائع في مصر هو تلوين الذهب باللون الأحمر. وكان طريقهم في ذلك هو سهر الذهب النقي مع آثار طيفية من أكسيد

قصة إنتاجه... في عهد «توت عنخ آمون» الغش انتشر... في الأسر ١٨

خنجرا من الحديد

استخلاص الذهب من خاماته

كانت عروق الذهب تنتشر من البر «الكوارتز» بالمعال والوازيل، ثم تحصل نواتج التكسير لطحة بالملك والاحتكاك، حيث تنفصل حبيبات الذهب بدس على بنابر من الماء الجاري في أحواض خاصة ذات سطح مائل، والمعروف أن صغر المر غاية في الشدة والصلابة، ويحتاج إلى جهود فائقة لسكته.

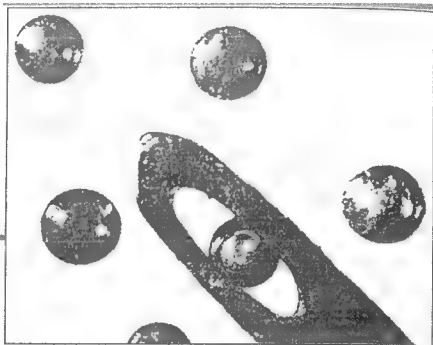
وكان استخراج الذهب من المناجم في المعصور الأبل سطحيًا، ثم زيدت عمليات استخراجها في عهد الملك سيتي الأول، فترجيا حتى بلغت أعماق المناجم نحو ٩٠ مترًا أو يزيد تحت سطح الأرض، وعلى الرغم من بدائية طرق استخلاص الذهب، إلا أن نسبة هذا فلز الثمين في أكرام مخططات البرو القديمة تبي أن فضيلة للغاية، مما بل على مهارة عظيمة في عمليات التعدين في المعصور الفرعونية، ومن الغريب أنهم لم يفلحوا في الكشط من أية رواسب قابلة للاستغلال إلا نجاها.

لقد زار الكاتب الأثري «ماجارتس» منساجات الذهب في مصر في القرن الثاني قبل الميلاد وكتب وصفا تفصيليا إلى امره بأن يفسد من النشاط التعدين، وحتى هذا يوجد في المناجم القديمة كشجر من العاوان الصغيرة القديمة، ويألفا المران المنحرة التي استعملت في استخراج الذهب من الخام السحري.

وكان النشاط التعدين في يد الفرك مباشرة، وكان صهر الفلزات من أسرار كبار رجال الدين، وكان كبير الكهنة في صهر الفلزات يعمل لقب كبير حملة الأسرار، ويعتبر الكاتب سيتي الأول، على رأس الفراعنة الذين رعا التعدين، فكان يقوم بجولات في مناطق التعدين للتحقق على المناجم وتحسين طرق العمل وطر أبار المياه وبناء المستعمرات السكنية، والمعاد للقلعة بها حول القاهرة، وما زالت آثار كل هذه الأعمال باقية حتى اليوم، ومنها بئر الكائنات لفراف.

خريطة منجم النوبارية، تورين، Torino

في أوائل القرن التاسع عشر، حصل الفرنسي «مرويني» الذي كان يعمل لتفصيل الفرسا بالقاهرة، على مجموعة من البرديات، رسم على إحداها خريطة منجم ذهب وكتب على الجبال الحمراء في الخريطة عبارة «مجل الذهب»، وفي عام ١٨٤٤، نشره ملك سربدينا هذه البرديات، وكانت محفوظة حتى إلى جنب متحف «مرويني» بباريس، مع بردية أخرى تنبأ على جز من خريطة المنطقة الحارية للذهب، وقد ذكرت بعض معالمها بأسماء مختلفة، كان أهمها إيلاد وإللاطيهما في البحر الأحمر، وهنو الاسم الذي ورد ذكره في القرآن الكريم، وتقتن مهارة العلماء، في ذلك الوقت يرسم خريطة أخرى تفتقد في معبد الكائنات للمصنات والحصون المنتشرة على الحدود الشمالية الشرقية حتى



بذور الذهب

الحديد لا يتم إلا بالطرق وهو سافن لدرجة الأحمر. وقد استعملت هذه التكنولوجيا على القدماء لعدم تروصلهم إلى مخاض عازلة. كذلك لا يقتصر الحديد السبيلة التي تسمح بصبه في قوالب إلا عندما تصل درجة حرارته إلى ١٥٢٠ م تقريبا، وهذه الدرجة استلصص على الإنسان تحقيقها في الأزمان الفاربة. وكانت عمليات الطرق والتقصين ضرورية لتخليص الكتل الناتجة من القعاات الهوائية، ولجعل الحديد متماسكا ولأعطائه الشكل المطلوب، وهذه التكنولوجيا كانت مجهولة لدى فراعنة مصر. واستمرت أسرار صهر وتشكيل الحديد مجهولة لديهم حتى القرن السابع قبل الميلاد، إلى أن أصبح الحديد يستخلص من أكاسيده في أفران صهر خاصة، ومن مراكز الصهر المعروفة في مصر كانت «نوكرايس» بالوجه البحري، وتعرف الآن ببلدة «نقراش».

ولقد استعان المصريون بحدادين من آسيا ليطلعهم كيفية صهر الحديد وصناعته وتكنولوجيا استخلاصه من خاماته بمقابل وفير من الذهب. وكانت أفران الاستخلاص في ذلك الوقت بدائية إلى حد كبير، ولزامة إسفال تيار مستمر من الهواء لمدة أطول بكثير مما اعتماد عليه صال لتدخين وصناعة الفلزات. وما كانت كتلة الحديد الناتجة من الاستخلاص أسفنجية القوام وملينة بالشرائط، والغيت فهد صال الاستعداد المباشر إلى يجري نضجا، وكان ذلك أحد الأسباب التي أشرت شيوع استخدام الحديد، لأنه من تجميع تلك الكتل الأسفنجية القوام ويصا تصنيها وطرقا عدة مرات لتخليصها من الشوائب، وحتى تصير كتلة متجانسة صالحة للتشكيل.

وفي أرمينيا تطورت هذه الصناعة في مرحلتها الأولى، وكانت هذه التكنولوجيا سري قويا لا يداع للغير، ثم تحولت تسمية أرمينيا واسيا المعركة للصينيين، وبالتالي ات إلى الدولة الجديدة أسرار صناعة الحديد، وكانت السيف الحديدية بالغة الأندرة في ذلك الوقت، وما يؤكد ذلك الخطاب الذي أرسله ملك الصينيين إلى ملك أشور عام ١٧٧٥ قبل الميلاد معتبرا فيه أن عدم إمكانية إرسال كمية كبيرة من الحديد والسيف وكتفيا بإيجانه

أخرى كثيرة بعد ذلك من ملوك مصر وأميرات ما بين النهرين.

ومن الطريف أنه عندما صاهر المنحب للثلاث الأسرة ١٨ - ١٥٨٠ م ملك ميتانز، أرسل إليه فرعون مصر مهرا لابنته ومادل ونها دائما، إلا أن ملك ميتانز كتب إليه يقول «أخي أرجو أن ترسل لي نهيا كثيرا لا يصح»، وإلى على يلين من أن أخى سوف يحقق لي ذلك ويهديني ذهبا أكثر بكثير من الذهب الذي حصل عليه والذي ليس الذهب في بلادكم كتراب الأرض؟

وفي عصر الآشوريين تمت مصاعرات أخرى. وجاءت العرب من بلاد العراق القديم إلى أرض مصر تتحدث عن التوحيد ومن ديانة سيناء إبراهيم عليه السلام، إلا أن الكفة في مصر لم يرق لهم الأمر خشيته أن يأت ذلك على سلطتهم ومكانتهم الدينية، وكانت المروص مجهزة بنهر النيل والحفلات التيلية التي كانت تقام في قوالب الفرعون. فسوت لهم أنفسهم أمرا وتم إغراق القارب الذي كان يلقها.

مرت الأيام ثم الأعوام بملك العراق صليبي مودة أبنته لكي يرما، وتكون طلبة هذا مرارا دين جاد، فإرسال وفدا إلى مصر لكي يعيد أبنته. فاختار الملكة فتاة أقرب شبه بالعرس ويسموها بأبيها وقلبت الولد، إلا أنها ظلت صامدة لا تتكلم، فرجع الولد ليبلغ ملك العراق بأن أبنته ماتت وقد برأ إلى أسيدة أخرى تلبس ثياب أبنته.

قام ملك العراق بإعداد جيش مسلح بالفولاذ لغزو مصر، وكان الآشوريون قد توصلوا من ذي قبل إلى معرفة أسرار استخلاص الحديد من خامات من أرمينيا بعد أن تسلح عليها الآشوريون وتوصلوا إلى أهمية الحديد في تصنيع الجيوش، وهذا تمكنوا من إعداد أول جيش في التاريخ مجهز بأسلحة كامل من الحديد ذي البلس والقرية (القارب بقرص صهر، إذا يلق أمام الحديد سلاح آخر، وكانت مصر في ذلك الوقت ماتت تعيش صهر البرونز، ولم تصبح صناعة الحديد مصرية إلا بعد مضي أكثر من ألف ملك على اكتشافه في آسيا).

ظلم مصر تستورد الحديد مقابل الذهب والتمتع. إذ من تلك على اكتشافه في آسيا، فإلى بعد إضافة نسبة من الكربون إليه، كما أن تشكيل

بقاسم:

أ. د. حسنية موسى

استاذ بالمرکز القومي للبحوث

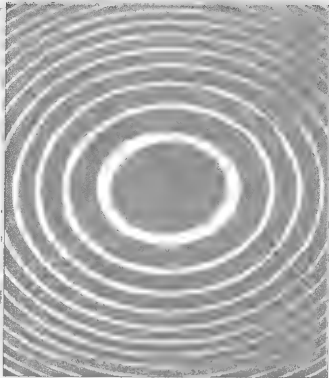
صاغوه بالطق والصب.. في نقوش غائرة وبارزة!

ضرباً من الخيال، أو إماماً مستحيل المثال، ولكن احتاج العالم كثيراً من الوقت والجهد وللأول والتفكير والتعاون العلمي الصادق لتخليق هذه المعجزات.

ويتجبر علم النوبيدات الضعفة من أعظم الإجازات العلمية التي حققتها الجنس البشري في العصر الذري، ويتجاوز عدداً الآن ١٦٠٠ نوبية تستخدم على نطاق واسع في الصناعة والزراعة والطب والبحث العلمي، ولتحضير الذهب المشع، يتم صنف ذرات الليثيوم أو الزنك أو التاليم أو الأيريديوم في المفاعلات النووية بالتفريغ سرعة الحركة فتتولد نوبيدات الذهب المشع، وتتراوح أصناف التناقل للفضة للذهب من ٣.٩ ثانية إلى ١٨٣ يوماً، أي أن بعض ذرات الذهب المشع تتحلل وتنتقل فور تكونها في الفضاء النووي أو قبل خروجه من مشع، ومعنى هذا أننا نستطيع أن ندخل الرصاص إلى نعب وأن نحقق الحلم طالما دأب خيال العلماء، وما علينا إلا أن نتناول بضعة مليارات من ذرات الرصاص بالتعديل فنخرج من محتويات كل نرة منها ثلاثة بروتونات وثلاثة إلكترونات وعددها في الرصاص ٨٢، وبهذا يتم التحويل إلى ذرات بها ٧٩ إلكترونات و٧٩ بروتوناً، وهي تمثل ذرات الذهب، إلا أن تصغير هذا التحول من الناحية العملية يكلف مبالغ باهظة تدفع تكثير كمية الذهب، فضلاً من كونه ناعماً مشعاً يستعمل في الطب والأغراض العلمية فقط.

ويستخدم الذهب المشع في علاج سرطان الجهاز الليمفاوي، فعندما تحل الخلايا السرطانية بنوبيدات الذهب المشع، تسري إلى العقد الليمفاوية حيث تتركز بداخلها وتزيد أوزم الخبيث.

ويستخدم الذهب المشع أيضاً في علاج التوكيميا، وهو مرض أشبه بسرطان الدم وهو يمتزج بكثرة عدد كرات الدم البيضاء عن



طريقة حديثة للنقش

٥٠، ٦٠، ٧٠.. أول ثلاثة عيارات ذهبية في النوبيد

٢٥ جزءاً من الزنك، وتتكون سبيكة الذهب الأصفر من الذهب والفضة والقصاس بنسب ٧٥: ١٨: ٧، ويحتوي الذهب الخام على شوائب من عناصر الفضة والنحاس والرصاص والزرارمين وغيرها، وتجري عملية تنقية الذهب بالتحويل الكبريتاتي أو بإذابة الشوائب الغازية في حمض الفلزيروك أو حمض الكبريتيك.

الذهب المشع

ارتبط تاريخ البشرية ارتباطاً وثيقاً بعناصر الكون بدءاً من العصر الحجري القديم فصاعداً فالنوبيون في المصيدة ثم العصر الذري، وظل العلماء طيلة تاريخهم الطويل يطمحون بتحويل العناصر الخسيسة إلى ذهب، إلى أن كان العصر الذري وأصبح تحويل العناصر يتم في المفاعلات النووية، وهنا يجب أن نذكر بالخير حكماء الأفريق وطعام العرب وعلى رأسهم أبو بكر بن زكريا الرازي الذي راح فضيحة كتابه «المصبر» والذي ذكر فيه نظريته بتحويل العناصر إلى ذهب فكان سببها في إسمائه والعلمي بعد أن رجع به على رأسه حتى تمزق، وكذلك كيميائيي العصر الإسلامي الذين شغلوا بهذا التحول ربحاً طويلاً من الزمان، إن كثرهم هذه لم تكن

حدود فلسطين وقد تم تحديد اسماء الواقع في مكانها الصحيح وتعتبر بورتوا اقدم خريطة حربية جغرافية مسومة ومحددة الواقع لقد اثارته هذه البرديات اهتمام علماء الآثار ربحاً طويلاً من الزمان وعكف على دراستها نخبة من العلماء إلى ان اكتشف «ماريني» وجود صلة بين البردية التي تحوي خريطة مخوم الذهب والبرديات الأخرى وتكدت أنهما مجموعة واحدة لموضوع واحد وهو المحجر الشيفري في وادي الصمامات ومنجم الفواخير، ويحاط به بئر الماء المعروفة والطريق الذي يؤدي إلى البحر، وكلها تطابق تماماً على ما هو مرسوم في البردية، ويصغر الذهب في هذا اللجام على نسبة من الفضة تصل أحياناً إلى ربع نسبة الذهب وهذا يفسر العبارة المكتوبة من أن الجليل للذهب والفضة، وعلى الجانب الجنوبي وادي الصمامات، توجد نقوش قرب محاجر «بخن» وهي من أشهر المحاجر القديمة، وجاء في بردية «توت» أيضاً رسم لحشابة يضيائية الشكل تمثل رقعة مائية وسط الشروطة، ويرجع تاريخ هذه الخريطة إلى ٢٢٠٠ عام، وقد عثر مؤخراً في جنوب بئر الصمامات على آثار تمجيد محاجر «بخن» يرجع معها إلى ما قبل الأسرات، وعلى طول امتداد الوادي توجد آثار تصغير ترجع إلى العولة القديمة وينتهي الوادي بصالحاً بمصل أخشردا من الصخر يقسم ثلاثة أحواض طبيعية تتجمع فيها مياه الأمطار، وهذا يفسر وجود رسم يعبر عن رقعة مائية في البردية، ويسجل التلويح على أحد قصور طيبة، أن المؤلفين قاموا بتحويل الضرائب خلال عام واحد بما يعادل ٢٢٠ ألف مثقال من الذهب هذا بالإضافة إلى عقود الذهب وكميات مائلة من الذهب والفضة والذهب.

العيار الرسمي للذهب

في عام ١٩٢٨ تم التصديق في النوبة على ميزان صخير للذهب، وكان جواره ثلاثة مخاليل منقوش عليها ٧ ذهب، ٦ نعب، ٥ ذهب، وبأخذ متوسط كل مثقال وجد أن وحدة الذهب لروم تتساوى ٢٨ ١٢، وهذه الوحدة في مايلق عليها وحدة «البياء» وفي أواخر العصور الوسطى تم تسهيل قيمة الميزان الرسمي «بسمت» في بردية «رايند» (RHIND) والذي جاء في رسالته وزناً ثابتاً من الذهب، فقد جاء في هذه البردية أن «الدين» من الذهب يساوي ١٢ شحت، وهو ما يعادل ٩٠ جراماً أي أن وزن الشحت يعادل ٧ ٥ جرام، وكان الدين من الفضة يساوي ١٢ شحت، والدين من الرصاص يساوي ٣ شحت، وعلى ذلك كان وزن الرصاص نصف من الفضة، ووزن الفضة نصف من الذهب، وقد تيسرت هذه التغيرات بعد ذلك.

وفي العصر الحديث تطورت سبائك الذهب وتباينت ألوانه طبقاً لنسبة مياضاف إليه، من نحاس أو الفضة أو النيكل أو الزنك على النحو التالي:

- ١- تتكون سبيكة الذهب الأصفر من ٧٥ جزءاً من الذهب النقي و٢٥ جزءاً من الفضة النقية ١٢٥ جزءاً من الفضة النقية ١٢٥ جزءاً من النحاس.
- ٢- تتكون سبيكة الذهب الوردي من ٧٥ جزءاً من الذهب النقي و٢٥ جزءاً من الفضة و١٠ جزءاً من النحاس.
- ٣- ويحتوي الذهب الأحمر على ٧٥ جزءاً من الذهب النقي، ٢٥ جزءاً من الفضة و ٢٥ جزءاً من النحاس.
- ٤- الذهب الأزرق على ٧٥ جزءاً من الذهب النقي و ١٢٥ جزءاً من النيكل و ١٠ جزء من النحاس.

انتاج كبريتات الماغنسيوم المائية.. من بحيرة قارون

٢٧,٥ ألف طن سنوياً.. توفر احتياجات الزراعة المصرية

كتب - عبدالهادي كمال:
أكد د. أحمد عاطف دردير رئيس هيئة المساحة الجيولوجية سابقاً والعضو المنتدب لشركة المصرية لإملاح المعادن أن أراضي الاستصلاح الجديدة ذات خصوبة منخفضة، وفقاً لما اثبتته الدراسات الحديثة، حيث تفتقر إلى المواد العضوية والعناصر الغذائية، ولذلك تم إعداد الدراسات الاقتصادية

قال د. أحمد عاطف دردير رئيس هيئة المساحة الجيولوجية سابقاً والعضو المنتدب لشركة المصرية لإملاح المعادن أن أراضي الاستصلاح الجديدة ذات خصوبة منخفضة، وفقاً لما اثبتته الدراسات الحديثة، حيث تفتقر إلى المواد العضوية والعناصر الغذائية، ولذلك تم إعداد الدراسات الاقتصادية

قال د. أحمد عاطف دردير رئيس هيئة المساحة الجيولوجية سابقاً والعضو المنتدب لشركة المصرية لإملاح المعادن أن أراضي الاستصلاح الجديدة ذات خصوبة منخفضة، وفقاً لما اثبتته الدراسات الحديثة، حيث تفتقر إلى المواد العضوية والعناصر الغذائية، ولذلك تم إعداد الدراسات الاقتصادية

نسبة كبيرة

اثبتت الدراسات الحديثة عدم صحة هذا الاعتقاد حيث أن هذه الأراضي شهدت نسبة كبيرة من قدرتها على إنتاج النبات واحتياجاته من هذه العناصر الصغرى، وذلك للأسباب الآتية:
(١) انقطاع ريود طمس الشتل أثناء الفيضان وهو المصدر الرئيسي الذي يزود هذه الأراضي بمعظم احتياجاتها من العناصر الصغرى.

(٢) التكتيف للزراعي: زراعة أكثر من محصول في نفس الأرض في العام الواحد أو زراعة الأصناف عالية الإنتاج ذات الاحتياجات السائدة الكبيرة من العناصر الغنية.

(٣) الاستخدام غير المتوازن للأسمدة التلقيدية حيث يزداد التركيز على استخدام أسمدة العناصر الكبرى (N.P.K) وإهمال تزويد النباتات بالعناصر الصغرى مما يؤثر على الاتزان العنصري اللازم لتواجده بين هذه العناصر لإستفادة المحاصيل المختلفة منه.

أضاف: وعلاج هذا النقص، ثبت أن إضافة كبريتات الماغنسيوم، التي تحتوي على عنصر الكبريت - ١٧٪ - و الماغنسيوم ١٦٪ كإسمد مافسيوم - تعتبر علاجاً مفيداً، خاصة لمحاصيل الخضار والمحاصيل الحقلية وأشجار الناكفة.

وتعد فائدة الماغنسيوم إلى التربة المصرية سواء أراضي الوادي القديم



بحيرة قارون

كبريتات الصوديوم الالمانية وكلوريد الصوديوم من مياه بحيرة قارون بالفيوم الأمر الذي حفز الشركة المصرية للإملاح والمعادن والفيوم لإنتاج هذه المادة (كبريتات الماغنسيوم) ليس فقط من أجل توفير احتياجات التربة الزراعية المصرية وإنما لتصدير أيضاً إلى العديد من الدول العربية والأوروبية الأفريقية وغيرها. وقد تم إعداد الدراسة الاقتصادية والفنية لإنتاج من هذه المحاليل وقام بالتصديق بنك التمويل الألماني (KFW) خلال مشروع معالجة المخلفات المسائلة لجهاز شئون البيئة بوزارة البيئة EBA إلى يونيو الماضي.

ويشدد EBA بداية إنشاء هذا المصنع الذي من المنتظر أن يبدأ إنتاجه خلال ٢٠٠٤ بطاقة إنتاجية سنوياً حوالي ٢٧.٥ ألف طن ويتكفله تقدر بحوالي ١٢٠ مليون جنيه.

والأراضي المستصلحة باعتباره المكون الرئيسي لصيغة الكروايل الموجودة في البلاستيكات للخضراء التي تمتص الطاقة من ضوء الشمس لإتمام عملية البناء الفسوري اللازمة لتكوين سكر الجلوكوز الذي يمتص على نشأ ومواد دهنية أو بروتينية لازمة لغذاء النبات.

كمية مستنزفة

وتشير تقارير مركز البحوث الزراعية إلى أن الكمية المستنزفة من عنصر الماغنسيوم من مساحة محصولية حوالي ١٢.٥ مليون فدان تبلغ ١٤٥ ألف طن يخص المحاصيل عالية الانتاجية منها حوالي ٥٧ ألف طن/مئة أما بالنسبة

للاراضي الرطبة المستصلحة والمستزرعة فتحتاج عناية على ذلك حوالي ١٢ ألف طن/مئة سنوياً تزيد كل عام بحوالي ٦٠٠ طن تبعاً للتوسع



د. أحمد عاطف دردير

المادة الخام

أكد د. عاطف توفيق المادة الخام الأساسية في مصر لإنتاج أملاح كبريتات الماغنسيوم المائية (ملح إيسون) في عمليات استخلاص أملاح

०५

شجرة التنوب

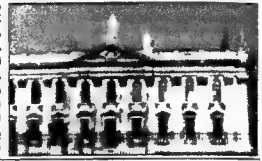
شجرة كبيرة مستديمة الخضرة من جنس إيبير (Abies) من رتبة الحورليات وموطنها كندا وشمال الولايات المتحدة الأمريكية والشجرة ذات أوراق صلبة والأزهار وحيدة الجنس وحيدة المسكن. تجرح الأشجار صيدا ويجمع سائل اللصم في أوعية خاصة وهو سائل شفاف لزج ويستعمل لتثبيت وعط الفسائح الجبوية (البكرسكوية) «وتتوب البصم» شجرة من جنس «أبيز بلسما» (Abies balsamea) تكثر في كندا وشمال شرق الولايات المتحدة ويستخرج من لحائها بلسم كذا.

متوب بيسما شجرة مخروطية من جنس (Picea) واسعة الانتشار في نصف الكرة الشمالي تزرع للزينة.

«توب» بوجس شجرة خضرة مخروطية دائمة الخضرة بسنوسجيا تاكسيغوياليا (Pseudotsuga taxifolia) موطنها غرب أمريكا الشمالية وهي ليست من جنس التوب الحقيقي خشبها ناعم في أعمال التجارة والأثاث ويستعمل قلها للديانة

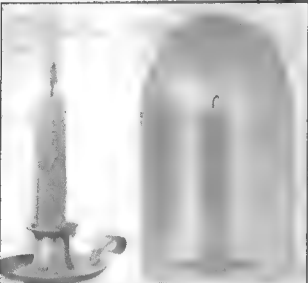
عالم المعرفة جامعة كمبريدج

نشأت في القرن الـ ١٢ بكمبريدج بإنجلترا.. وتضم عدداً من الكليات والمعاهد للأدب الكلاسيكية واللغات والإنجليزية واللغات الحديثة



واللغات الشرقية.. والفنون الجميلة والموسيقى والاقتصاد والسياسة والحقوق والطب والعلوم.. والكيمياء والفيزياء والرياضيات وغيرها..

كانت في طليعة الجامعات في مبادئ العلوم والآداب ويوجد بها معمل العلامة مغزى كافنديش للفيزياء التجريبية.. من معالم البارزة: المكتبة وعطف فيزيوليم والحدائق النباتية الرائعة أسست طبيعتها الشهيرة في القرن ١٦ ونظام التعليم فيها يجمع بين الحاضرات والإشراف الفردي.



اصنعة بيدك

الأكسجين والاحتراق

لتبرهن ان الأكسجين هو العنصر الضروري الذي تحتاج إليه عملية الاحتراق وأنه يؤلف خمس حجم الهواء..

ضع شمعة مشتعلة تحت ناقوس زجاجي ستجد إنها ستطفئ بعد فترة

وجيزة وهذا لأننا قد استهلكنا الأكسجين الموجود داخل الناقوس.. ثم ضع الشمعة على طبق زجاجي الصحن في موضع به ماء إلى ارتفاع ٥ سنتيمترات.. وراقب كيفية إشتعال الشمعة بحرية.

إظلم برهاناً فوق الشمعة ولاحظ كيف يرتفع الماء في البرطمان ليحل محل الأكسجين المستهلك بالاحتراق وعندما تطفئ الشمعة ترى ان الماء قد ارتفع إلى خمس أثمانه في البرطمان.



واكثر افراد الأسرة موهبة هو حفار الشجر الثلجي ولقد سمع أحد افراده يكرر نغمته الموسيقية أكثر من ٢٠٠٠ (الغى) مرة وكان غيره يصرمص بصوت مستمرة بوقائع تسعين مرة في الدقيقة وبهذا يمكنه ان يصرمص أربعة ملايين مرة (٤.٠٠٠.٠٠٠) في شهرين ويجب ان تكون أجهنته مثبته حقاً حتى تشمل كل هذا المذهب. ولكن قسائد فرقته العشرات الموسيقي (الماسيترو) هو بعد «السيكاد» وهو بخلاف الحفار ليس من نوع عازف الكمان بل من عازف غشاء الطبل.. إذ ان له تحت أجهنته غشاء مستديراً مثل الطبل على سطحه حزيز تتحكم فيه عضلات دقيقة وتضبط السيكادا هذه الأنغصية إلى الداخل والخارج فيحدث ذلك صوتاً.. وهناك حشرة موسيقية أخرى تسمى (كاتي ويد) تنتمي إلى أسرة النملأ ولكنها لا تشبهه وفي الليالي الحارة يضيف مقلماً إلى أغنيته للقصيرة.. وكلما انخفضت درجة الحرارة وجدنا صنف مقلماً من الأنغصية واحد بعد الآخر مع انخفاض الحرارة. ويسكن من نغمته الأخيرة عندما تنخفض درجة الحرارة إلى درجة معينة.

أغنيته بقرة وعاطفة ويسرع بالطيران في اتجاه مصدر صوت أغنية الأثني وفي هذه الأثناء يتبادلان الغناء حتى يتلاقيا ولا تنتظر الأثني الذكر حتى يلتقي بل تظهر في أيضاً في اتجاهه إختصاراً للوقت.

وهكذا نرى ان الأنغصية (الموسيقية) عند تلك الحشرات أصبحت لغة متعددة اللسان من الممكن فهمها وإدراكها والاستجابة لها لا بين افراد جنس النوع الواحد فحسب بل بين افراد الأنجاس المختلفة وربما تكون حشرة صرصر الطير الطير أكثر الحشرات أنغاصاً.

ميز العلماء منها أكثر من ألفي نوع وهذه الأنواع ليست مثليات وإنما عازفات على الكمان.. فعلى أحد أجهنتها غشاء تعلية لتزارت وعلى الجناح الآخر أسنان حادة كائبرد ويستطيع صرصر الطير يبك جناح على الآخر ان يحدث أنغاصاً مختلفة تماماً كما يفعل عازف الكمان عندما ينفث قوسه على الأثني.. ويحدث صرصر الطير نغمة عالية وثانية منخفضة وثالثة مكتومة ويمكن سماعه في ليلة ساكنة على بعد ميل (١.٦ كيلو متر) تقريباً وتسمى الأثني أوسيفاء بآذان على أرجلها..

حالة ضيق التنفس؟

يعرض أصمعيين من الضف للوجود في منتصف الظاهر في مستوى الفقرة العشرية الثالثة.. ولكي تجد هذه الفقرة يجب على المريض ان يجلس وان يحنى رأسه إلى أسفل ويقلتي سوف نلاحظ البروز الذي ظهر في مؤخرة العنق وهو أحد فقرات العنق ونبدأ في عد الفقرات إلى أسفل حتى

التغيرات الهوائية العنيفة إذا كان الشخص مصحاً بالحصاسية أو بسبب الاضطرابات العاطفية ويمكن لهذه الحالة ان تتطور وتصبغ المريض بطريقة مزمنة.. لذلك تحقق الراحة من ضيق التنفس بتحديد النقاط الحساسة على ظهر المريض.. وهناك نقطتان على جانب العمود الفقري

كثيرا ما يستخدم في لغتنا اليومية عبارة «كشفتها عاليا ومخه كبير» ترى هل هناك علاقة بين علمية شخصية ما ورجحان الميول مثلا؟
يقول العلماء على أن علم الإنسان يتناول على كمية من الخلالا العصبيه ليرى حجمها على ١,٠١٠,١٠١^١ في التوصل فيما بينها من طريق شرائح
وأشهرات بالإحصاء على كمية أخرى من مادة
جهازيتها ليرى حجمها على ١,٠١٠,١٠١^٢
ويصغر أطرافها إلى بعض ردد الانفصال
كإحصائية في علم النفس وعلى تتطلب إحصائيتها
إلا جزءا في مليون من الخلالا
وقد أتى العلماء من خلال مقارنة قشرة لمد
البشرى على تخزين المعلومات بطرق أحدث

الرجل يزداد على متوسط وزن مع المرأة بما يقرب من ١١٥ جراماً و١٤٥ من الجرامات. الخلفان النسبية مصفوفة بين الجنسين ومتوسط جسمه ويبلغ وزن مع الرجل ١٣٧٠ جراماً ومتوسط وزن مع المرأة ١٢٤٥ من الجرامات. إذا لاحظ أن الرجل يبلغ أقصى كتله بين ٢٤ و٢٥ سنة وأن المرأة تتفوق في هذا الشأن قبلًا عن الرجل.

اختراعات ومخترعون:

التكوين الداخلي للإنسان غريب ومثير فإذا بحثنا داخله لوجدنا الكثير وتعرفنا على هذا العالم الخفى الذى لم يقترب منه إلا مشروط الطبيب.

من غرائب هذا العالم المريب أن عصصارات
تتلى تلوها المعدة تستطيع أن تحلل ما يصل
إليها من أطعمة تتنوع بين الحبوب
والقشور والخضروات والفواكة. بل والكتف
من ذلك فهي تحلل بسهولة عناصر مثل
الصيد أو الزئبق ولكن كيف يحافظ هذا
العنصر العبد على أنسبته الرخوة اللينة
دون أن تفسدها بالعصارات؟
تجدر الإشارة إلى أن العصارات تلحق بعض
الأضرار بهذه الأنسجة حيث تقتل بعض

فوتوغرافية لمشاهد نادرة تحت البحر. وهنا تعرض لتجربته الأولى مع سمك القرش وعرف كيفية التعامل معه.. ونظرا لشغفه الشديد بعالم البحار وغرائبه فقد عقد المزم على الحصول على دبلوم في علوم الأحياء متوقف بذلك عن متابعة دراسته في الحقوق.

في ١٩٤١ ابتكر هاس ريت مطبوعة لخط تستوي على الأوكسجين ونظم في السنة التالية حملة تستهدف النهر اليونانية لقطع خالها االتالاما عبدة تناولت التكوين البحرية وسكانها كما قام بدراسة نتائج الصيد البحري والصيديات، والتي يزال يشكل بارز في ذلك القسم من البحر المتوسط. وخلال الشانين ١٩٤٦ - ١٩٤٥ قام هاس بتدريس بعض الامم والتأنيب والمضارعت من الحياة تحت البحار واستطاع أن يبتاع يختا صغيرا ووضي مهديا خاصا بياهات اعماق البحار مستخدما الاموال التي تقاضاه من اعماله إلا أن الموت (الربس) لسوء حظوا في نهاية البحار بمضارعت يخته ما توفي له من اربعة - ٢٤ يمكن من استعادة قول واليد من جديد إلا في عام ١٩٤٤ م حيث قام برحلته التاريخية الشهيرة في البحر الاصمر وكان اول من ارتاد تلك المياه.

عاد «ناس» من رحلة الغوص مأخوذاً بما شاهده في
عياه الدائفة الصافية بعد أن قضى ٨ أسابيع يمارس
الغوص بمدرسه ولتقط إلى الصور الفوتوغرافية من
المشاهد عبر عدسة كاميرا مغمورة معهما بعد إلى أوروبا حيث
قام بعرضها أثناء إقامته للمحاضرات إلا أنه كان
تدريجياً في القيام بعامة أشد إثارة بحرية في
البحر الأحمر... وفي ١٩٥٠ وتشيح من إحدى
شركات الأمم للتصدير قام برحلة إلى موطن السودان

والوانا وفرشاة وقلم رصاص (جرافيت)
ومناشف ورقية.

يمكن عمل طبعات لطيفة باستخدام الثمار والخضروات وتحتاج لذلك بضعة ثمار وخضروات مختلفة وسكيناً وورقاً وأصبغاً ولطفاً صغيراً وملعقة صغيرة ذات طرف مدبب.

خلاياها مع كل جرعة يتم إزالتها وإعادة ما يكون ضروريا وقتا سرعانا ما يتم التفتيش عليه ويساعد على ذلك ما لهذه الأنسجة من قدرة على باز خلايا جديدة بولا من الخلايا إذ يمكنها تجديد نمر ٥٠٠٠٠ خلية في الدقيقة الواحدة جديدة كونها بالكامل مرة أخرى في حالة الإضرار بالأنسجة الطبيعية ولا تركز هذه الخلايا في بعض الحالات مما يسبب الإصابة بقرحة للأنسجة. ويقوم القضاء للخلايا للبلبن للأنسجة بواجبه ليحد من خطورة هذه القرحة بفضل الصفات التي تتميز بها خلاياها من تحمل ملانسة العنصرات الحية الكافية.

وللتعرف على تكوين هذه العنصرات نجد أنه يدخل في تركيبها حمض الإندوكرويك (البيسين) الذي يختص بهضم البروتينات وتحويلها عند خاصة متشجرة بهما حيث تتقن بهما إلى قوات تر بالقدرة الخاطئة إلى أن تصير العنصرات في النهاية من طريق فتحات دقيقة في أفراخ للحمض حيث تترشح الأنسجة ومتميز إزيم البيسين غير هائل نسبيا إذا قورن بعنصر الإندوكرويك الذي يتمك بيسلة من إفلاك هذا العنصر من آخره أولا حملة القضاء الخاطئة الذي يصل عاجزا بحول دون تفلان الحامض وتقاطعه مع أنسجة اللدنة.

يرى الاختصاصيون أن هذا الماحز بطوره لا

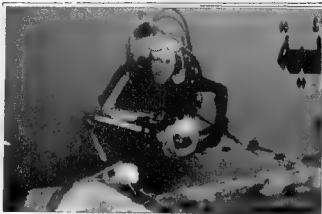
يمكن من القيام بهذا الدور دليل التجارب التي لجورت لأشعار مدى ذناعة العنصرات على الخلايا المائلة للفتنة من ضخمها والتي تطلت دور غسبا بهذه العنصرات وكان ذلك دلالة البحث عن خط طاع آخر تم استكشافه وبال محل توارب واستنتاجات الباحثين تتجدة الأثر في «مالية الكروميدور» المانعة التي تكسو الخلايا للبيئة للدمدة وإحتمال أن يكون لها دور في الحماية وإن لم يصل أحد كيفية ذلك وتشير بعض قنتائج الحديثة إلى أن إقلياتها وإلزيما والهرمونات التي تفرزها الغدد للثقلية بالحمض تتكاسم في الأخرى دور بهذا الصدد.

التصغير كنهني يدهو في تكوين الطبيعي لخلايا القضاء اللبن للدمدة التي يشبه تكون الخلايا الخلفة بالحمض من حيث إحتزانها على الوراء الضخمية أو الدفعية التي يصحب على عمنسوى الإندوكرويك والكلور الذين يدخلن في تركيب حمض الإندوكرويك تهايا

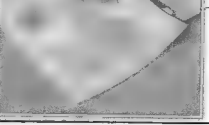
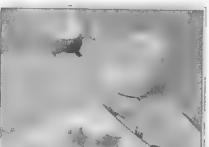
توايح العنصر في النهاية من تناول بعض الأتشياء مثل الأسيرين والمخلات وصغير فربقار أو الطورات على مدعة خاوية ما لها من خاصية القفاز والانتشار داخل الأنسجة الخاطئة وإحلال الأضرار الجسمية بها.

س الملية

يرفقه ٦ من بينهم مسرور محترف وسكرتيرة العهد ورجسته «لوت هاس» إلا أن تعرض المسرور المرافق للمرض بسبب موجبة الحرارة المرتفعة حال دون سهولة إنجاز المهمة. مما اضطر هانز ماس للقيام بعملية التصوير بنفسه



والتقى «سجيه» تبع ذلك المزيد من الرحلات الطويلة إلى البحر الكاريبي إلى جزر أندريس بالأطلنطي وجزر جالا بالوس وذلك في هاسي ١٩٥٣ و١٩٥٤م. كما قام هاس أيضا بأعمال بيولوجية فذة قرب شواطئ استراليا الصخرية..



وأن اللغة الألمانية كانت هي اللغة الرئيسية للألمة فدف شاعها الألمان والنمساويون وبدأ عشقهم الأسطوري للبحر الأحمر على يد رائته من رواد فن الفسوف واستكشاف ادغال أعماق البحر هانز هاس

سارح أطباء مستشفى مرفا السودان لمعالجة جرح هانز الذي اتقده من العمل لعدة أسابيع وبالرغم ما اعترض هانز من عراقيل إلا أنه بقي في البحر مدة ٦ أشهر أنجز خلالها فيلمه المثير «أعماق البحر الأحمر» الذي شاهده الملايين في شاشات التلفزيون وهاج على أول جائزة في مهرجان فينيسيا للأفلام كأفضل فيلم

المدهون من الثمرة (ألفاكه) على قطعة من الخبز لصنع طيركه على لوحة فنية.. حاول عمل بسملة طير سبب شجما عدة أنواع من الفاكهة..

في الخيش..

من ملفات المشاهد

دوريات بالاد

علم مصطلحات امريكى ولد في ١٩٤٢م وكان من الرائل الذين استنفوا القواعد لاستكشاف قاع المحيط بى ١٩٧٧م اكتشف ماله، ودين كراس، فموات حرارية مائية على عمق ٢٠ كيلو متر في للميط الهادى. ١٩٨٥م اكتشف لونه حلام لاسفينة شفهوية ريثانيك. كما اكتشف في أواخر التسعينيات من القرن العشرين. حطام سفن في البحر الأسود والبحر المتوسط

دراك بكار

ولد في عام ١٩٢٢م وهو مستكشف الحياة تمت البحار وابن الهندس أوجست بيكر.. في ١٩٦٠م هبط مع مهندس امريكى إلى عمق ١٠٩١٢ متر في غواسة الامتثال فورتيت وهي أعق نقطة هبط إليها الإنسان بأي مركبة.

فريد جوفنستين

هو مستكشف نرويجي وعالم بالحيات في ١٨٩٢م جعل سفينة تواجبه جلاية كتبت طريقها من أجل أن يقوم بدراسة مجرى الجلود عبر الدائرة القطبية الشمالية وقد بقيت سفينته محبوسة بين الجليد عدة ثلاث سنوات.

جورج ليل دنال هرنيت

هو إيطالي المني.. أدخل تحسبات على الروموش باستبدال الزئبق بالكحل.. أخضع نورا جديا من الهيرموشرات وابكر مقاييس فريونيت للياس درجة الحرارة.

روست ماخ

لفسوف ولغوي نساوي نفعه إسمه دميدا (الانتمار في الفكر إلى الانتصار على تكوير الأكرات السمية وإكثار القتل المتالغري. كانت له بحوث هامة في الراضيات وطرية التسمية وعلم وظائف الأعضاء وعلم وظائف تطلق «مدعة الماخ على سرعة الطائرات تحليلا لكرام.

ألفين ريتروفيش

فسولوجي روسي (١٨٤٩ - ١٩٢٦م) وهو عالم ميكروبيج تجريبي اكتشف في ١٨٩٠م الانتكاش الذي مكث من نظرية الفرائين الأساسية لنشاط الخ. ولدى إلى تفسير الكثير من أنواع السلوك السوية والمرضية التي كانت غامضة على الفسيولوجيين. ومن أهم مفاكه «الانتكاشات الشريطية».. وقد أثرت بحوثه القيمة في علم النفس والطب وعلم النفس.

ألفون

لفيسوف يوناني (٤٢٧ - ٣٤٧ ق.م) تعلم على مقترط دون الفكر على شكل محاربات. أسس الأكاديمية في أثينا ووضع نظرية الفن وهي التي تأكدت لاستقلال الفنون عن الحسوسات وأبوضوية القيم في الفكر الغربي.. كانت فلسفه إسمائية تدل على الفرية الأرستقراطية. أشهر محاربه «المهرورية التي رسم فيها أول صورة المدية القامطة.

البصل الأخضر

بعث الصديق منير فكير عازر من قرية العوامية بسوهاج برسالة طريفة عن البصل الأخضر.. يقول فيها أنه إذا تم قليه بالدهن واضيفت إليه كمية من الماء ثم تناولته من يشكو من انتفاخ البطن مع الخبز كان خير علاج لإزالة الغازات بالإضافة إلى فوائد أخرى عديدة في مقدمتها تلميع المواد الجلدية والنحاسية والخزفية بماء البصل.

وينفع كثيرا المصابين بالأمراض الدماغية والعصبية ومنها الدوار والميالوجوليا ووجع الجبين والام الجاهلي وخدر الاعصاب والشلل وشروذ الالتهاب والتهنيسان ويقوى البصرى ويقلل ضغط العين ويسكن الم الاذن ويعالج شيق التنفس وخير من علاج للسعال الدائى ويقوى المعدة ويساعد على هضم الطعام وينافح جدا لمرضى اليرقان والامستسقاء والم المصلح لمعظم المعدة والامعاء ووجع المفاصل وعرق النساء ويفتح المعدة الشهيرة عند



منير فكير عازر

وهذا البصل يسميه البعض ببصل اسبانيا او بصل الفار او الفنزير او الفصل او العنصلات من شرته بشكل عروسطى منه الصغير والكبير الحجم حتى قد يصل وزن الواحد منه إلى كيلو جرامين والتمسجاوان البنفساليون يتفخمن من عصيره فى تقوية اوتار النسيج وتناول مضاعف الاداء ويزيل الماء الزائد فى الجسم ويقوى القلب ويلين المعدة وهو مضاد للسعال الديكى

إلى الموهبة ثم سئل هذه الموهبة عن طريق الاطلاع على أعمال كبار الكتاب فى هذا المجال.

تاسر كامل - كلية الهندسة جامعة

ردود سريعة

القاهرة: إنشاء محافظة أو مدينة بأسلوب مهندس موهذ سيجل حلاً يراود الجميع حتى يأتى الوقت الذى يمكن فيه إقامة مثل هذه المباني ذات الجمال والمسة الموحدة.

● هلال محمد الشافعى - شبين الكوم - منوفية: انهيار صناعة الفزل والنسيج يحتاج إلى وقفة قبل أن تنتهى هذه الصناعة الوطنية.. وتكون البداية بتصحيح والاعتناء بزراعة القطن طويل التيلة أولاً ثم إحالة وتجهيد المصانع حتى تكون الإنتاج جيداً ويساير «الموضة» العالمية.

● حسين السيد عبدالستار - أسبوط: رسالتك الخاصة بالكيمياء العضوية لا ترقى إلى النشر.. فى انتظار رسائل أخرى أكثر جدية فى الأسلوب ويجمع المعلومات

● صلاح سعيد عبدالفتاح - بورسعيد: أملاً بل صديقاً جديداً للمهيلة.. وفى انتظار مساهماتك خاصة فى أعمال الهندسى الذى تعمل فيه.

● أسماء غريب - الفيوم: طبعاً هناك فرق بين الرجل والمرأة فى التفكير والتحصيل.. ولا يمكن بالضرورة لمصالح أى

● حمدي إبراهيم - الإسمايلية: تجادل الوفود والبعثات والتعاون فى إقامة المؤتمرات بين الجامعات شئ مهم من أجل الانزواء بالمعنية التعليمية فيها أما الجامعة التى تنطلق على نفسها فإنها لا تحفر التطوير والتحديث.. مهما قامت وحدها بأى مجهود..

● السيد فتحى إبراهيم طليوة - الإسكندرية: نحن معكم فى أن الإسكندرية ليست مصيفاً فقط.. بل أنها تأتي فى مقدمة المدن الكبرى ذات الطابع العلمى المتميز وبكادها الآن أنها تضم بين مبانيتها أحدث وأكبر مكتبة فى العصر الحديث.

● شعبان خلف اله - دمياط: كتابتة فصيح الخيال العلمى من يحتاج أولاً

اقتصر

يكثر الصديق الآن عن التقدم العلمى فى أمريكا وأوروبا وكيف أن الدول الأوروبية سيقنتا بعشرات السنين فى مختلف المجالات العلمية رغم أننا أصحاب هذه الحضارة بل أن أجدادنا هم الذين وضعوا أسس هذا التقدم.

من ثم.. فإن علينا الانتباه لآلئنا والعودة إلى جذورنا مع التمثل العلمى فى مختلف المجالات.. بحيث يجتمع علماء العرب فى هيئة واحدة ولكن الهيئة العلمية العربية والتي يمكن أن تضم عدة فروع علمية فى الكيمياء والفيزياء والفضاء والأرضى وغيرها.. وبهذا يمكننا أن نقف على أرض صلبة ونتحدى العالم كله.. بدلاً من النظر تحت اقدامنا وعدم التحرك للأمام.

شهاب الدين حسين القامرة

موضوعات قيمة

اسجل شكرى وامتنانى لأسرة تحرير مجلة «العلم» للموضوعات القيمة التى تنشرها لكبار الكتاب فى مختلف فروع العلم وفى مقدمتهم د.حسنية موسى ود.محمد المنشاوى ود. محمد صوف ود. فوزى الفشاوى.

أعنى المزيد من النجاح والتقدم لهذه المجلة المتميزة التى ننتظرها كل أول شهر.. خاصة وأنها الوحيدة التى تعرض لنا المقالات والموضوعات العلمية بأسلوب السهل الممتنع. الكيمياء/ فاطمة محمد حسين

تسمة اشتراك العلم

الاسم :	
العضوان :	

ترسل قيمة الاشتراك بيشك باسم شركة التوزيع المتعددة « اشتراك العلم »

٢٩ شارع نصر الجبل - القاهرة - ت / ٣٩٣٣٩٣

فاكس / ٥٨١١٥٥٥ = ٥٨١٦٦٦٦ = ٥٨١٧١٧٧

داخل مصر ٢٤ جنيهًا - داخل المحافظات ٣٦ جنيهًا

فى الدول العربية ٤٠ جنيهًا أو ١٢ دولارًا

فى الدول الأوروبية ٦٠ جنيهًا أو ٢٠ دولارًا

شكراً لكم.. على أجمل تعلقيق

الأستاذ د. قاسم الأتية

اسماؤهم.. نعتذر لهم عن عدم اشتراكهم في مسابقة أجمل تعليق.. بسبب وصول رسائلهم متأخرة عن الموعد المحدد للدخول في المسابقة وهو يوم ١٥ من شهر

الصدور.. وهم:

- جيهان السيد عويس - سوهاج.
- فهمي عبدالصمد محمود - الوادي الجديد.
- جابر أبو عثمان - الشدادة - منوفية.
- شادي فتحي شعبان - الحلة الكبرى.
- ناجي ابراهيم درويش - حلوان - القاهرة.
- مصطفى عبدالصمد - أسوان.
- فتحي السيد سلامة - طنطا - غربية.
- محمد عبدالله محمدين - الاسماعيلية.
- سهير المنأوي - كفر الشيخ.
- همام الشاهر - دمياط.
- هيام خليفة - دار السلام - القاهرة.
- متولي جابر عبدالفتاح - دمهور - بحيرة.

عليك الاجتهاد والنجاح أولاً والحصول على الشهادة.

● محمد شعيب عبدالله - الخارجة:
ليس فريها أن تتجه الحكومة بكل إمكانياتها إلى الوادي الجديد وجنوب مصر.. لأن أرضها خصبة وتتميز فيها النباتات بدون كيماويات أو أي مبيدات ملوثة للمحاصيل والبيئة.

● رامي سعيد طه - بنها ثلثيون:
تتمسح من التسميم الإداري الموجود في محافظتك بتقليل أثر غير لائق على الأسلوب العلمي.. فمثلاً كيف تكون شهر الخيمة جزءاً من محافظة القليوبية وتلق تمسح مسطراً القاهرة.. دعوا شهر الخيمة تتبع لعل محافظة القليوبية.. وليس لها أي علاقة إلا بالقاهرة.. إلا ما قد تم تسعيتها بالقاهرة الكبرى.

● احمد محمد مصطفى - علوم للبيئة:
التفوق هو القياس.. أما الفشل فيمكن أن ينجح في بعض الأوقات.. ولكنه ليس في كل الأوقات.. وحتى لو نجح الفشل فإنه يظل مهزوزاً طوال حياته.. فلا تعجب بمن ينجحون صندفة بالفشل واستمر في تفوقك.

● عادل الخولي ومحمد الشريف وشاكر سيد - الحلة الكبرى:
الجنة ترحب بكم.. وفي انتظار رسائلكم بشروط أن يكون الأسلوب واضحاً وفي موضوعات علمية تفيد القراء.

أنت تسأل والعلم يجب

جوائز ترابية والبلدية

سن أسمع كثيراً عن جائزة الملك فيصل العالمية.. والجائزة الدولية للمياه والنهر الصناعي العظيم.. وجائزة عبدالصمد شومان للباحثين العرب للسياح.. فماذا عن هذه الجوائز؟

● تم إنشاء جائزة الملك فيصل عام ١٣٧٢هـ.. ١٩٥٣م عندما أعلن الأمير عبدالله الفيصل رئيس مجلس أمناء مؤسسة الملك فيصل الخيرية: أن المجلس قرر إنشاء جائزة عالمية تمنح في ثلاثة مجالات هي خدمة الإسلام والدراسات الإسلامية والأدب العربي.. وقد ملحت الجائزة لأول مرة عام ١٩٧٩.. وفي عام ١٩٨١ أصبحت لها جائزة ثانوية واسعة خاصة في الأوساط العلمية حتى أصبحت من أرقى الجوائز العلمية.. ومن أهم أهداف الجائزة العمل على خدمة الإسلام والمسلمين في المجالات الفكرية والعلمية والعملية وتحقيق النفع العام للمسلمين في حاضرهم ومستقبلهم.

وتعد د. منة الله عبدالرحمن «بنت الفاطمة» أول سيدة فازت بجائزة الملك فيصل من جامعة عين شمس من فئاتها.. وكان للفرع بكية الحسن بعين شمس أيضاً.. ومن الرجال فاز بها كل من د. عبدالقادر لفظ

ود. من الدين اسماعيل ود. أحمد زويل حصل عليها عام ١٩٨٩
تتكون جائزة الملك فيصل من براءة مكتوبة بالخط النسخي تحمل اسم الفائز وميدالية ذهبية بالاضافة إلى جائزة مالية قدرها ٧٥٠ ألف ريال سعودي أي ما يعادل ٢٠٠ ألف دولار أمريكي.

أما الجائزة الدولية للمياه للنهوض عن المساهمة البيئية فهي تهدف إلى تعزيز البحث في مجال إدارة المياه واستضافتها في المناطق القاحلة وحبس القاحلة ومنع كل ما يلحقها من مخاطر مبيد عام اليونسكو نصف العام أثناء انعقاد المؤتمر العام بمقر اليونسكو في باريس وسنمو ٢٠٠ ألف دولار بالاضافة إلى شهادة تقدير.

والجائزة الهنريetta عبدالصمد شومان للباحثين العرب للسياح تحمل اسم الهنريetta عبدالصمد شومان بيمان في عام ١٩٨٢ إسماعيل منها في دعم البحث العلمي العربي وتنشيطه ولكن جيل من الباحثين والخبراء العرب في الميادين العلمية المختلفة.. أما الجائزة تمنح لها تشتمل على أكثر من ٢٠٠ باحث وباحثة يتسبون إلى تسع فروعهم جامعة ومؤسسة علمية عربية من ١٦ قطاعاً عربياً.

من عام ٢٠٠٢ أولت اللجنة الدولية للجائزة.. كما رفع الحد الأدنى لسن المرشحين للجائزة ليصبح ٤٥ عاماً بدلاً من ٤٠ عاماً ومنع الجائزة لسفوف في ستة تخصصات تحدها اللجنة العلمية للجائزة مع منح جوائز للعلوم الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية والفنونية.

تتكون الجائزة من مكافأة مالية قدرها ١٠ آلاف دولار بالاضافة إلى شهادة تشتمل اسم الجائزة واسم الفائز وميدالية تحمل اسم الجائزة وشعارها.

النساء ويذهب حجر المائنة ولا يجوز تناوله من قبل السيدات الحاملات إذ يضربهن وقد يؤدي إلى إسقاط الجنين أو يؤثر في الجنين فيولد مشوهاً.

وإذا سحق واضيفت إليه كمية من الخل وخط جيداً ووضع على البقع السوداء التي تظهر على بشرة الوجه أو الجسم يقصر لونها وتبدد بلون بشرة الجسم وإذا خلط مع البصل النضج بمقدار ربع وزنه يورث الصوديوم وخط جيداً وحك على موضوع القرع «داء الثعلب» بشدة حتى يدميه فان الشعر ينمو في ذلك الموضوع وفي حالة الضرورة يكرر العمل ثانية بعد بضعة أيام

أي بعد التمام الجروح الناجمة عنه. وإذا تناولته الفئران ماتت بعد ساعة ورائحته تبعد الضفادع «الذباب» والنمل أيضاً وإذا وضع تحت الأشجار اباد الافات النباتية ويؤذره مدينة خير علاج للمعدة والأعضاء.

طرف منهما.. لأن كل إنسان له قدرة معينة في ذلك.. وعلى كل طرف الاجتهاد حتى يصل إلى هدف المنشود.

● فاروق المنأوي - المرج - القاهرة:
لم أتوقع منك مثل هذا التفكير المتعمص القاتم على حب الذات والجهل بأسرار الدين والديانة.. فالشاعر ليس هو الشخص إلا لو كان عن طريق أولى الأمر.. أما ما فعله البعض في الصعيد وغير الصعيد ويندر تحت «المصيبة الجمالية» رغم أننا في الأغلبية الثالثة.. وصعدني مثل هذه الأفكار وراء تخلفنا وتراجعنا عن الأمم التي سبقتنا رغم أننا كنا في المقدمة.

● محمود حمدان سعد الله - سوهاج:
العالم المصري والجراح العالم الكبير د. مجدي يعقوب صاحب بصمات وأخمة في دنيا جراحة القلب.. وتقدير الجامعات الأوروبية بشوحيص عملياته لطلابها.. أما نحن فلا نزال نقتنى فقط بأنه مصري ولم نستطع بقبعة العلمية حتى الآن صمغ إلى مخضر للزيارة كثيراً وبقدر إهماره بعض العمليات طوعاً.. لكننا لم نستطع جذبه لإقامة صرح طبي عربي في مصر يكون مثارة ومزاراً لجن جميع مرضى وأطباء العالم.. خذجاجة أشترق.. كلية الآداب جامعة الإسكندرية.

استكمال الدراسة العليا بعد الليسانس أو الماجستير أمر سهل سواء في الجامعات المصرية أو غيرها من الجامعات الأوروبية.. فقط

الأمثلة الخشامية

● منذ فترة وأنا أعاني من تورم شديد في الأصابع لدرجة أنني لا أستطيع رؤية أي شيء بوضوح لعمق أكثر من طفيف. فكدوا أنثى لا أعاني من شيء.. لكن طفيفاً تصمغي لغيري يعمل أفضل زينة على الخلع.. سألته لماذا؟ فلم يرد.. فقول هذا يعني أنني مصاب بمرض في الخلع أوجب المعالجة لكي استرجع مهامها بوظائفها وألم طيب متى أوجسأ اجراء تحليل والبروتينات وهل هذا معناه الإصابة بمرض في الغدة الدرقية؟

ع.ا. الاستشرية يقول د. سعيد عبدالفتاح أستاذ جراحة الخلع والاصحاب بهامضة عن شمس ان الغدة الدرقية الخشامية عبارة عن غدة صغيرة صماء تقرب هرموناتها في الدم مباشرة دون وجود قنوات لها.. وهي الغدة التي لجميع الغدد في الجسم بما فيها الغدة الدرقية لدى الرجل أو المرأة.. وأي خلل في إفرازات هذه الغدة يؤثر على منغ التبوؤش لدى الإناث وبالتالي العقم كما يؤثر على التشخيص الجنسي عند الرجال لأن من مهامها تخزين الغدة الكسولة على الإفراز وهو ما يسمى «بالتخاطر الهرموني».

أضاف... ان أورام الغدة الخشامية لها تأثيراتها المختلفة فمنها ما يزيد هرمون البرولاكتين، وهو هرمون اللبن فيؤدى الى عدم التبويض في الإناث.. ومنها زيادة إفراز هرمون الكلد الذي يؤثر على شكل وحول القامة في الإنسان إذا أصابه قبل سن البلوغ فيزداد حجم الثديين والخصيتين وهناك أورام تفرز سواداً مسببة للسمنة المفرطة والسكر البولي وارتفاع ضغط الدم.. كما تؤثر أورام الغدة الخشامية تأثيراً مباشراً على الهرمون الذكري مما يؤثر على التشخيص الجنسي والاصابة بالضعف الجنسي.. كما ان هناك أوراماً بالغة الخشامية رغم عدم إفرازها لهرموناتها لها تأثيرها على العصب البصري وما يصاحبه من وجع عتامة فإذا أعمل علاج هذا الورم فإنه يؤدي الى فقدان البصر.. كما يحدث في الحالات المتأخرة ارتفاع في ضغط الدم وما يصاحبه من صداع ونوبات مرعبة.

أوضح ان نسبة كبيرة تصل الى ٢٩٪ من أورام الغدة الخشامية حميدة ويمكن تشخيصها بالبروتين المخاطي «المتوج» وتحديد مكان الورم وموقعه وهل هو ممتد لأعلى أم لأسفل.. ويمكن العلاج عن طريق اللجوء إلى الجراحة حسب شدة الحالة.

يشير إلى ان أورام الخلع السرطانية تمثل نسبة بسيطة جداً والاصابة بالبروتين المخاطي ليس توغصها معرفة طريقة علاجها.



استشارة طبيب

الركبة

● منذ سنوات ومعاناتي من الام الركبية لانتهى لوجود خشونة بها.. وتزداد الام بشكل كبير عند كل حركة من حركات المفصل.. فما العلاج وهل هناك ما يسمى بالركبية الصناعية خاصة وأنني أعاني كثيراً رغم ان عمري لا يتعدى ٤٧ سنة.

زق دمياط

حساسية الصدر .. والأظن

● يعاني طفلي ٩ سنوات من كحة وتزيق بالصدر منذ فترة.. وقد حرمة الأطباء من انواع كثيرة من الطعام والتي تزيد من الحساسية.. والان حالته غير مستقرة ولا اعرف ما العلاج؟

م.ع الجيزة حالته.. كما يمكن عمل الاختبارات المناعية التوقعية لتحديد السبب الحساسى والمثير النوعى حدوث حساسية وعلى هذا الأساس يتم تحديد العلاج والبروتوكول المناسب. اما عن العلاج فإنه غالباً يسير في خطين متوازيين.. الأول تهيئة التفاعل المناعى والتخاطب الانفعالى عن طريق استخدام مضادات الالتهاب.. وهناك ادوية حديثة في ذلك غير كورتيزونية تستخدم بنجاح كبير في وقف الانتفاخ المائى بالإضافة الى ان تناول الكورتيزون عن طريق الاستنشاق آمن ولا تحدث معه أية أعراض جانبية مادام يستخدم بالطريقة السليمة.. اما الخط العلاجى الثانى فيكون بمعالجة الأزمة الحادة والمخاطبة في ضيق التنفس والتهيجات الناتجة باستخدام الستيروئيد للشفة للحصص المسبباتى كما يمكن استخدام مضادات الحساسية مع الاعتماد بأخذ مظهرات اليكلم لته من أهم أسباب حدوث الأزمات لآه يسد الشعبات الدقيقة عند الأطفال



د. نبيل الدبركي

● يقول د. نبيل الدبركي استاذ الصدر والحساسية ومدير عام معهد الصدر والحساسية بأسيوط ان معظم حالات الكحة وتزيق الصدر في الأطفال تعتبر نزلات شبيهة فيروسية في أغلبها.. وهذه النزلات تؤثر تأثيراً واضحاً على الطفل ولا تصيبه من ضيق بالشعب الهوائية.. لان هذه الشعب ضيقة أصلاً.. ومن ثم لا تكتمل نموها لدى الأطفال.. فأي ضيق إضافي نتيجة التهابها يسبب هذه الأعراض من سدة رئوية وتزيق بالصدر وكحة ونهجان وضيق التنفس.. ومن ثم تشخص خطأ على أنها حساسية بالصدر.. ولكن الطبيب المختص والاختصاصات الحديثة يستطيعان التفريق بين حساسية صدر الأطفال والنزلات الشعبية المتكررة. وبالنسبة لحساسية الصدر فإنها تشكل نسبة لا تتعدى ٢٠٪ من حالات الكحة وتزيق الصدر لدى الأطفال وتكون مصحوبة بأكثرها بزيادة جلدية في السن المبكرة حيث يظهر الطفح الجلدى على وجهه.. والمعروف ان العوامل الوراثية هي المؤثر الحاسى للحساسية. أوضح ان حساسية الأطفال لها

مشيرات تعال متشبهات الحساسية للتكاثر.. ولكن تخصص أكثر بعلاقتها بالعدوى التي بعض الأطفال يعانون منها نوعياً فورياً يحدث تقاطع الحساسية لدى الطفل بينما الربط بين الطعام والحساسية في الكبار ضعيف.. لذلك هناك بعض الأمثلة لها مثيراتها وتعتبر شائعة في طعام الأطفال وغالباً مثل تلك تتغير على عدم حافة ومكببات أين وطعم ورائحة وإفصا للشعيرات والسند واللين

جدا على الصحة حيث يؤثر على جميع أجزاء الجسم خاصة الصدر.. فموضح ان التشخيص عادة سيرة يابس إيماء وإملاء يحتاج الإطلاع على قوة التربة والغذاء ومن ثم فحص بعض الأيام في السبوع يساعد كثيراً في الإطلاع للتدريج عن هذه العادة بمرور عدم التشخيص في وقت الأطفال أيضاً.. وبالنسبة لترك استجابة والتأثير إلى الشديدة قليلاً.. ان الاختلال وأحدة سوا في السعال أو الشففة.. لان السعال واحد ومن ثم فإن أخطار الشففة على الدخن كثيرة

أخطأ

● كنت من معلمي المساجد بشارفة.. وبعد أصابني بمرض صدرى نصمغي البصر

العلم الحديث

● يقول د. حسين زكي - استشاري النظام والمعامل إن خضرة مضائل الركية تمنى تحول السطح الداخلي المظلم للركية إلى السطح الأخرى إلى غير مستقيم مما يؤثر على حركة الفصل أثناء ثني وفرد السطح وبالتالي إلى ما كل حركة الخضرة منها كسر السن أو زيادة الوزن. حيث يحدث ارتشاح في الرباط الخارجي للركية نظرا لزيادة الوزن وقلة الحركة وتقيس الساقين مما يتسبب في ثقل الأوزان المرض على الجزء الداخلي للركية فوق طاعة على الفخاريات يحدث ثقلها وتكون الفخري - ومن ثم يوجب عدم أعمال الفخري - الحالات وأجراء عملية تقويم أعلى القصبة

حُباب الشباب

● اشكو من ظهور حب الشباب والوجه منذ عدة شهور فبحثت لأكثر من طبيب ولم وصف لي الكريمات اللازمة، لكن المشكلة في ظهور حب الشباب سواء من أي نوع أو في أي مرحلة من مراحلها. فربما يكون حب الشباب من الكوليرا في الإثاث يوجد عدة ندبة خشنة وكبيرة الحجم وممتدة بها. وكذلك يوجد شعرة ضميخة لا تستطيع أن تحافظ على قوة البصيلة مفتوحة على سطح الجلد. وبذلك يمكن استئصالها بسهولة نتيجة زيادة الإفرازات الغدية وزيادة تقعر الغدة. ومع تراكم الأتربة على سطح الجلد تبدأ القشرة الحبيبية السوداء في الظهور وهي تظهر الأولى لحب الشباب ثم يهاجمها نوع معين من البكتيريا التي تقترن أنزما معينا يسمى "دبيز" فيزيد من حدوث التهابات وتظهر بعد ذلك الحبيبية. فبالإضافة إلى ذلك هناك عدة أنواع لحب الشباب منها البسيطة والتي تظهر في الرؤوس السوداء في الوجه والجيبة وقد تمتد إلى الكتفين والظهر وأعلى

● بوضع د. حسين زكي - استشاري الأمراض الجلدية أن حب الشباب يصيب معظم الفتيات بين الخامسة عشرة والخامسة والعشرين. وإذا لم يتم علاجه بالشكل السليم فإنه يتسبب في بعض المشاكل لدى البعض سواء من حب الشباب أو الفحشاء. مشير إلى أن ظهور نتجة نوع معين من بصيلات الشعر تسمى بالبصيلات الدهنية. الهامسون التي تفرزها والخضرة، والذكور والبعضاء والدة

أشياء

وقد أثبتت البحوث العلمية لفساد ذلك في القلب بشرين الجسم. حيث أنه يؤدي إلى تحول الغدة، اللبن لتراخي الجسم إلى غشاء، يساعد على ترسيب صفائح الدم ويكون الجفاف داخل هذه الشرايين مما يتسبب في ارتفاع ضغط الدم والتهمة الصدرية ومرض الشرايين التاجية وتصلب الشرايين وإتفاخ الأوردة. ومن الأضغاط أيضا التهاب الجيوب الأنفية والتهوية والتهوية الهوائية والتهاب الشعب الهوائية والتهابات الرئوية والسعال المزمن والربو

وقف...!

البحوث الطبية

قضايا سرقة البحوث والرسائل والكتب العلمية كثيرة. منها ما يستند إلى براهين أكيدة ومنها ما هو غير صحيح وبالتالي تتنتج نتيجة إما الإزالة أو البراءة. والمجلس الجامعي هو الأكثر عرضة لهذه القضايا. منذ شهرين تقريبا نشرت إحدى الصحف ملفا كاملا عن بعض هذه القضايا. وكان الهدف هو التدخل المباشر للمستقلين بالجامعات لعدم المسائل. لكن المستقلين أثروا الانتظار حتى تنتهي لجان التحقيق من تحقيقاتها ومن ثم يكون الجزاء الدراج. وقد أحسنوا صنعا لأن معظم هذه القضايا أثبتت التحقيقات عدم جديتها وبالتالي. كانت من أجل الإساءة فقط لرموز العلم في الجامعات المصرية. لكن بالنظر إلى ما يحدث في العالم المتحضر تبين أن علماء مصر بخير. فقد نشر مؤخرا أن عالما وأستاذًا كبيرًا بإحدى الجامعات الفرنسية "السوربون" سرق بحثًا كاملا من زميله وقام بنشره دون تعديل وأضفا على غلاف الكتاب اسمه فقط. لكن المستقلين في الجامعة اكتشفوا السرقة وأداتوا الأستاذ السابق وتم حرمانه من بعض الامتيازات والدرجات العلمية.

ومن ثم نؤكد أن أساتذة الجامعات في مصر بخير وأن كل ما ينشر أو يقال من وجود لمصون للبحث العلمي مجرد إساءة فقط من بعضهم لبعضهم. صحيح هناك تجاوزات لكن المراجعة تكون حازمة لها خاصة وأن هناك لجانا علمية دائمة مشغولة عن مسألة الترققيات للمدرس الجامعي إلى استاذ مساعد ومن أستاذ مساعد إلى استاذ في ضوء الأبحاث العلمية التي يقدم بها من يريده الترقية لإثبات استحقاقه العلمي الترفيقي. وتعتبر هذه اللجان بمثابة الجهاز العصبي لتكوين أعداد الأجيال المستقلين من الأساتذة والأساتذة المساعدين. ومن ثم فإن تشكيل هذه اللجان يأخذ أهمية كبيرة من جانب المسؤولين نظرًا لأهميتها في المستقبل العلمي.

ولعل أبلغ دليل على زيادة هذه اللجان وحسن اختيارها يرجع إلى ما قاله المسئول الأول عن البحث العلمي والتعليم العالي في مصر. الوزير الدكتور مفيد شهاب الذي قال: إن الهدف من التشكيل الأخير للجان العلمية الدائمة هو معالجة السياسات التي تبثت في التطبيق في الدورات السالفة والنهوض بالمستوى العلمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات وذلك من خلال الارتفاع بمستوى الامتيازات المطوية في أعضاء اللجان وإتاحة الفرصة لعدد أكبر من الأساتذة لمصاحبة الأستاذ العلمي لأعضاء هيئة التدريس المتقنين للفرقة. والحقيقة أن عيوبها وقواعد التشكيلات الجديدة لهذه اللجان المهمة تمثل بداية لتصحيح الأوضاع.

إن الحقيقة الهامة أنه لا يوجد ضمن تشكيلات هذه اللجان أي أستاذ غير متفق على زعامته. وبالتالي فإن الجميع مطمئن جدا لدور هؤلاء في دفع وتطوير البحث العلمي من خلال الجديدة في أبحاثهم ومناقشة الأساتذة.

ومعنى الانتاج للامتنان للزمن في الماضي من أن المستوى العلمي لذلك فإننا من الآن نسمع مع كان في الماضي من أن توقف معظمهم عن لأعضاء هذه اللجان كان متواجدا بسبب توقفهم أو توقف معظمهم عن متابعة التطورات العلمية المتلاحقة في تخصصاتهم. وكانت هذه اللجان تلقى البحوث العلمية لأعضاء الهيئة في الترقية - التي تم نقلها بالمباشرة من بحوث أخرى ومن الإنترنت - وتقوم بالموافقة عليها دون أي جهد. ولكن النتيجة في النهاية هي مكانة لمصون للبحث العلمي.

ونظرة أخرى مرتبطة بهذه القضية هي تعديلات المصنفين داخل الكليات حيث يكون للمصنفين عليها إجابة كاملة لاستاذة المخرف حتى يحصل على الموافقة على رسالته ولا يمكن أن يخطئ بكلمة حتى لو تم سرقة جهده العلمي من جانب استاذة وهذه الصيغة أيضا صحيح هناك تجاوزات لكن المسيرة ليست قائمة بهذه الشكل لأن أساتذة مصر بخير وما يحدث في بعض الكليات لا يكون سوى خروج من البعض على التقاليد الجامعية الأصيلة وبعد التحقيقات تتم بمجازة هذا الاستاذ المخرف بغضوب وإزالة. إن جامعات مصر بخير. وبعض التجاوزات لا يعني أن الصورة شديدة السواد. ويجب أن تكون لفتنا كبيرة في علماء اليوم وألده من أجل إنقاذنا أكثر المستقبل العلمي.

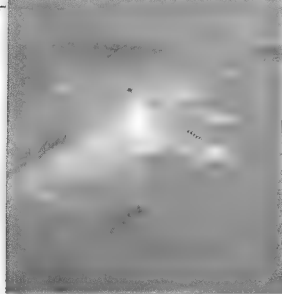
قواتي القرائي

أسرار الدلافن

سعى الرغى من أن الدلافن تعيش في الماء فهي ليست أسماكاً، إنما كائنات لها دم حار يبقى عند درجة حرارة واحدة طول الوقت، ولم الأسماك يارد تغيير درجة حرارته مع درجة حرارة الماء، وتتفكس الشعيات الهوائية بالرفقتين بينما تتفكس الأسماك الأكسجين الذائب في الماء بالخياشيم، وبغداد ذلك من الخصائص التي تميز الكائنات التي تعيش على سطح الأرض، وليس الأسماك التي تعيش في أعماق البحار.

يقول العلماء أنه قبل حوالي مئتي مليون سنة عاشت الدلافن على اليابسة في مجموعات كبيرة شبيهة بظلمات الجملوس البري في سهول أمريكا وأفريقيا، بعد كانت أجداد سباع البحر شبيهات تعيش على الأرض كل الوقت ولكنها منذ سنين عديدة بدأت تنغرس وقتاً أكثر فأكثر في الماء وبعد ملايين السنين أخرى من السنين مستعصم يوم شك في شكل السمكة مثل الدلافن ولا ترجع إلى اليابسة أبداً ولأن ذلك الدلافن قد مرت بنفس المراحل التي تمر بها سباع البحر ولأنه إن ذكر أن هذا التحوّل العجيب في الدلافن من كائنات أرضية إلى كائنات مائية لم يعتني به أحد فكان تركيب جسمه يتغير تغيراً طفيفاً في كل جيل ليلائم حياة جديدة، وقد استغرقت هذه العملية ملايين السنين حتى نتج الدلافن الذي نعرفه اليوم.

أصبحت الأسماك بالدلافن منذ القدم وتدرت عنه كائنات كثيرة الدلافن من أجل الكائنات الحية والكثير من الذين عاشوا بالقرب من شواطئ البحار وبعض الأتاليار يركب السفن والبحارة وأراد أن تكتشفها بصعوبة بها وتدرت عدة كائنات عن الدلافن منها أنه في قديم الزمان



العديد فإن المجموعة تتألف وتتابعه، ومن أهم سمات الدلافن طرق القواصم والتخاطب التي تتم بواسطة هذه الأصوات كقراوح بين الصغار والمضطاع والدلافن تسبح هذه الأصوات بسهولة إذ أن بإمكانها سماع نذباً عالية تصل إلى ٢٠ ألف نذب/الثانية في حين أن الإنسان يستطيع أن يسمع أكثر من ٢٠ ألف نذب/الثانية وحتى لو ألفت من الأصوات فإن الدلافن ذلك لم يمتنعوا من إظهار المواقف التي تصاحبها وتقليدها، حيث يعتقد العلماء أن الدلافن تصدر عنها أصوات مختلفة، فإذا ما أصطلحت بشيء ما مثل صخرة أو سمكة فإن تلك الأصوات ترجع كمنعكس يدير إلى ذلك السطلي للدلافن في أن الآتي الدلافن ثم إلى اللغ الذي يقوم بتقليدها وأخبار الدلافن بموقع وحجم وشكل ذلك الشيء.

هناك علماء كثيرين يدرسون لغة الدلافن ويحاولون أن يفهموا كل يوم التفاهم بين وبين الإنسان، إذ أن قاضي في بعض جرح البشر يتخاطبون مع مصعبهم بالصغار ويستطيعون أن يفهموا

معلومات كثيرة بهذه الطريقة. وقد لاحظ العلماء طريقة أخرى للتخاطب وهي للغز عالياً في النظام والماء، وهذا القدر يساعد الدلافن على التفتك كذاك بإمكان الدلافن التعرف على بعضها بواسطة هذه الطريقة وقادما يعرفون أن الكثير من حواس الدلافن فهي لها حاسة سمعية أو تذاك تكون مندمجة لها حاسة تذوق متقدمة، كذلك حاسة اللمس تعتبر أهم وأقوى حاسة لدى الدلافن، كذلك القوية لدى الدلافن قوية لمثل بخارج الماء مما يمكنها من التقاط فرة أو أي الأعداء فوق سطح الماء.

لم يعرف الإنسان لكاء الدلافن إلا عندما افتتح متحف التاريخ المائية في نيويورك، بلجيكا عام ١٩٢٨ عرفت الدلافن ضمن مجموعة الحيتان، الحيتان الأخرى وأخذ العلماء من تلك أن الدلافن تراثا لوجود الإنسان وفكر لعدم في تعليم الدلافن بعض الحيات لمرصدها على رواد

تحتكي الأسماك الأفريقية أنه كان هناك شاب يدعى البرون، وكان يحب الغناء والغزف على القيثارة وكان أيضا يحب الدلافن ويصرف لها «ركاش» و«برون» يعيش في تسرد لكك وعلم أن هناك سبالا لخضار تدعى من جزيرة تسمى «سومبلي» وقرر أن يدخل السفلية وأجرى إلى الجزيرة وهو في طريق كان يقف ويغزف على قيثارته، والدلافن تسبح على جانبي السفلية معبرين عن فرحتها وسعادتها بعزف برون وغناؤه وفي طريق عودته قرر الحارة تلة وأخذ قلابه من رتم بالقيل حيث أوقفوه في البحر وأخذوا القلاب وكذا بالأسفلة القذامي - الدلافن - يمشون «برون» على جملة على ظهورهم والسباحة به بسرعة إلى قارب كذا ولأن أن يصل البحارة وعندما رآوا برون وعزفوا لها مارلا بها وأوا مديون تاركن برون وأراحه القلاب ثم خرج برون إلى الشاطئ ليشارك أسفله القاذي على إنقاذ حياه وعزف برون لهم.

وكم من روايات عديدة أطلقت على الدلافن وصفتها مع الإنسان حتى أن العلماء رفضوا تصديق هذه الحكايات ولكن ما أن درست الدلافن دراسة علمية مستفيضة علم فظهرت روايا بالدلافن تميز إعجاب العلماء ولحترامهم أن الدلافن من الحيتان وهي من الكائنات وتلك الأتالي صالما بعد عمل سنة، وإمكاناته أن يعيش لفترة طويلة تصل إلى أربعين سنة.

تعيش الدلافن في ظلمات كبيرة قد تصل إلى أكثر من ألفه ولكن داخل القطيع توجد مجموعات صغيرة تتألف من ذكر كبير يسود للمجموعة وإناث وصغارهم ولما يحدث شجار أو تناقض بين المجموعة - إذ أن بإمكان الذكر السحار أن يتزاوج مع إناث - وتكون العلاقة بين الأم والولد وثيقة لما إن يولد الصغير حتى تنفقه في أي سطح للماء - وهذا السلوك هو الذي يدفع الدلافن إلى إنقاذ قاربي من البشر - كي يتسكن من ترصع من ليلها التسم بزعامة هذه سمكة، حتى يقدر على الحياة منفردا فيقتره أنه وتتلمذ هذه المجموعة بكون تسهيل الحصول على الطعام من الأسماك، وكذلك الحيلة من أذ أعداء الدلافن في البحر وهي إسماع القريش والحيتان القاتلة. وبمجموعة الدلافن تكتفون لتأدية أثناء الرماة والقيام وفي هذه الحالة تسبح بالقرب من الشاطئ بعيدا من أعدائها ولكن أثناء

ذات الترتيب... وقدرة الإنسان العقلية

ثبت أن الدراسات التي أجريت على بعض الحيتان أنه بجانها التفكير الإيجابي لذت الوثوق في مشايير القلب - فإنه يساعد في مصالحة الإنسان على قدرته العقلية كاملة، وإن ذلك يرجع إلى الأحاسيس الإنسانية الحادية غير الشبيهة الموجودة فيه، حيث تشكل هذه المواد الكائنات الطبيعية لغشاء الكايات العصبية، كما يؤدي الاستعمال المتظم لذت الوثوق إلى الحفاظ على وظائف الأعصاب بحالة جيدة.

هبة سعيد عاشور
ثانية - قسم إعلام
جامعة حلوان

ما إلى التصدير

بالساعة ثلاثة دة طريقة خمس سنوات أو عشر سنوات لمدة والأثر والمزق كقنوات يتطافها في جملة لاختراع ونشرها في السط والمزاجات في جملة لاختراع وغير شبكة الإنترنت وخلافاً وما يعتبر تحدياً يحقق لاقة في النتج وفي الصناعة الصورة أيضاً كما أن بهذا الأسلوب يمكن فتح العديد من الأسواق للبلاد في الأجنبية. بذلك يتحقق الشروع القرشي ويوجد عدة طرق التي هذه الصناعة الجديدة وتسد حاجة سوق الحش وفيهم الدلافن طريقة في لدموع في تقبل هذا التصدير أخيراً.

تكن مضمون / مضمون / مضمون
تصميم محمد علي
كلية التربية - جامعة حلوان

الجمعة زينة عناصر القنفية في ذلك التلات. خاساً - استضافة القصير من لليرة للوطقة من شبكات الإنترنت والتسويق الإلكتروني لفتح الأسواق وتنسيق التاتاليات. سافراً : عامل الانتظر والتأجيل معاً هما فيمكن مثلاً من الكثير من التلات في شكل وحدت يتم تجهيزها بطريق التلك في منتج هو في يوسنة العمل لتسهيل عمليات التلك والتسك كما يقل من الأجسام ويمكن إلقاء خلات أخرى مع الأخشاب أو من أخشاب يمكن إلقاء خلات مع الخشب والمنتساق في تركيبات ولتسك للبرع وخلافاً وهذا منتج خصوساً في الدواب لغرف التاتالي والمعال التاتالي وغيرهم كما أن بالإنكار الاقتصادية يمكن عمل بطي ومعدل من التات

لعد شحاته أحمد
معد براسج

أجمل تعليق



ركالت الحجر من الدول التي فطنت إلى الحفاظ على هذا العصفور من مخاطر الانقراض ووسمته في إحدى الحميات لتقبله بالرعاية.

● مل يمكنك التعليق على هذه اللقطة فهذا لا يزيد على خمس كلمات

● سوف ننشر أجمل التعليقات وأسماء أصحابها وأخر موعد لتلقي رسائلنا منتصف هذا الشهر وننقل إلى التعليقات التي ترد باللغة العامية.

وهي لا تنجب سوى اثنين كل عام، وتعتمد في تغذيتها لهما على الحشرات كبيرة الحجم والعناكب المتوافرة في المستنقعات التي يعيش فيها الفرد الثاني في وسط أوروبا.

ويحذر الخبراء من أن مخاطر الانقراض تواجه هذا الطائر الجميل الرفيق لانكماش الموطن الطبيعية التي يتكاثر فيها، وحسب أكثر التقديرات تنازلاً فإن عدد الأفراد للرجولين حالياً من هذا النوع لا يزيد على ٢١ ألفاً.

يصاب كثيرون بالدعشة عندما يستمعون إلى صوت طائر المهرد الثاني.. حيث يظنون أن صاحب هذا الصوت المرتفع هو طائر ضخم، ثم يصابون بانه طائر صغير لا يزيد طوله على ١٠ إلى ١٢ سنتيمتراً ولا يزيد وزنه على ١٢ جراماً.

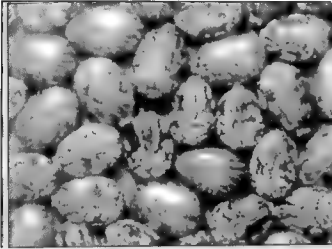
ويغنى المهرد الثاني بهذا الصوت المرتفع لجذب الإناث في موسم التزاوج وعادة ما يختار فترة شروق الشمس أو غروبها للشدو، وفي هذا التوقيت تكون الانثى - عادة أيضاً - مشغولة برعاية صغارها

أجمل التعليقات على لقطة العدد الماضي كانت كالتالي:

- الصديق د. رضا عبدالحكيم اسماعيل - فالقوس - الشراعية
 - الأزرع الطويلة والجدار الوافي لاسرائيل
 - الصديق احمد وحيد محمود البراسي - كلية العلوم - طنطا
 - أم الشوارب
 - الصديق ناجح شوقي بدرى احمد - اسويط
 - الإخطبوط الصغير
 - الصديق طه عبدالمجيد الجمصاني - ٩ ش سري - الحمراء - اسويط
 - شيطان الماء...!!
 - ● الاصنفاء : شعبان وصفي محمد - المنيا - شمال الوط - ديرسمالوط
 - حسين عبدالناصر حسين - اسويط - الخنايم، حذيفة السيد عبدالملطي -
 - باكوس - الاسكندرية، عبدالله صدوق - بلوك الكنية - الحى - القصوى - الدار
 - اليخفاء - المغرب الشقيق، صبرئيل عبدالله جرجس - القرقة الثالثة جيونيكيا - علوم المنيا.
- نتمنى لكم التوفيق في المرات القادمة



الجمال.. الثالث..!! الرئيسين.. سلاح بيولوجي جديد.. يؤرق العالم!



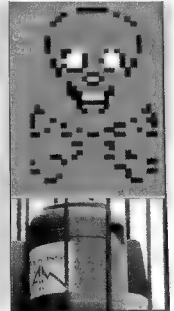
بذرة الخروج السامة

يبدو شبح الرعب البيولوجي وشيكا في حالة نشوب حرب الخليج.. هذا ما تشير إليه تقارير المخابرات المركزية والمباحث الفيدرالية الأمريكية والبريطانية ضمن حملاتها ضد ما يقال بالازدهار والاسيما التحسب من وجود مخططات لتنظيم القاعدة بشن هجمات باسم الرئيسين بعدما ضببطت كميات منه في حوزة رجال تابعين لهذا التنظيم ببريطانيا، وهذا ما جعل الأمريكان والبريطانيين في ذعر تعكسه وسائل الإعلام العالمية، فجرام واحد من هذه المادة لو وضع في جهاز التكيف المركزي لمبنى يشبه مركز التجارة العالمي، كما يقول الخبراء فإنه يكفي لقتل كل من فيه في ساعات معدودات، ولا يوجد له علاج وهذه الكمية يمكن الحصول عليها بسهولة وتقنية بسيطة من ٨ بذرات خروج، ومسحوق بذرة واحدة لو وضعت في مطعم تكفي للقضاء على رواده.

حاليا خاصة وأن هذا السم لا لون له ولا رائحة، وفي تطور آخر نجد أن الاستشهاديين التفجيريين بإسرائيل كانوا يدهنون أحزمقهم بمادة وأفرين سم الفئران القاتل، وهو أقل سمعة من الرئيسين، والأول يطوون وسيلتهم بوضع مادة الرئيسين أو مسحوق بذرة الخروج في هذه الأحزمة للتصدي للترسانة العسكرية الإسرائيلية، وهذا السم يعتبر سلاح الضعفاء لأنه غير مكلف ويسهل تصفيره، ومسحوق بذرة خروج واحدة كفيل بقتل العشرات في أي تجمع، وزجاجة صغيرة لو وضعت في مياه الشرب كفيلة بقتل سكان مدينة مثل لندن في ساعات معدودات، وإو وضع مسحوق عشر بذرات في منتج غذائي يصنع كبير فإن هذه الكمية تكفي لقتل ملايين.

فصرح الرئيسين قادمة ومتسقة مع أول طلقة تطلقها القوات الأمريكية على العراق لأن تنظيم القاعدة المنتشر في كل بلدان العالم في حوزة رجاله هذا السم ويكميات كبيرة كما

وتسلط الضرس على هذا السم في وسائل الإعلام وتحذيرات السلطات الأمريكية والبريطانية منه يصيب



يستخدم حاليا وقد نشر القاتل إبان حرب الخطابات المسممة بالجمرة الضببشة التي أرققت الضمير الأمريكي وأصابته بالهلع بعد الكارثة الأمريكية الكبرى في ١١ سبتمبر لكن عودة ظهور سلاح الرئيسين معناه أن المعركة للزراعة ستنتقل من فلسطين والعراق إلى كل أنحاء العالم واسيما أن هذه المادة القاتلة تعتبر من أسلحة القتل الجماعي بلا هوادة أو رحمة للأعداء، لأنها قاتل صامت بغي، ولا يتطلب أي تقنية ويحضر من بذور ثمار نبات الخروع الذي يزرع في كل مكان بالعالم.

وقد كان يوجه سؤال لطالب الصيدلة عن الفرق بين تناول شربة زيت الخروع الذي يحضر من بذوره وتناول هذه البذور صحبة فكان عليه أن يجيب بأن الزئبق لا يسبب للتسمم أما البذور فيها مادة الرئيسين السامة ولو قال غير هذا.. فاعتبر قد أخطأ خطأ لا يغفر له، وأن.. الحرب ضد الإرهاب لم تنته وأمريكا على يقين من هذا، والحرب العراقية للزراعة سيكون داما كل

تقول أجهزة الاستخبارات العالمية ويتضح ذلك من المصلات التفجيرية للسلطات الأمنية البريطانية والأمريكية المكنة أخيرا. وهذا القاتل ليس خيال كاتب ولكنه الحقيقة التي ستجرب فوق عربة قطار الحرب الأمريكية والبريطانية ضد العراق، فلن تكون الحرب أشخاصا استشهاديين يهرون انفسهم فقط لأن السلاح الجديد الذي سيسبب به الإرهابيون عملياتهم لا لون له ولا رائحة والجرام منه يؤدي بهيمة ٦٥ ألف شخص عندما يستنشقه أو يبتلعونه.

ويكلف دولارات معدودة ويمكن تصنيعه تحت دبيرة السلم كما يقال، والأن تمشيش المباحث الأمريكية والبريطانية في ملح لتعقب صانعيه ومن في حوزتهم، وهذا السلاح يصعد البشر ولا يترك له أي أثر.

ولقد سبق وأن نشرت في مجلة «المعلم» مقالاً بعنوان «أسلحة الفقراء» وكان «الرئيسين» (Ricin) من بينها لأنه سلاح محروفا ولا

والتخلص منهم عن طريق الخطابات
اللغة بمادة الريسين السامة، ومن
بينهم الزعيم الشيعاني أمير خطاب
عندما أرسلت له المخابرات الروسية
خطابا علنيا بهذه المادة

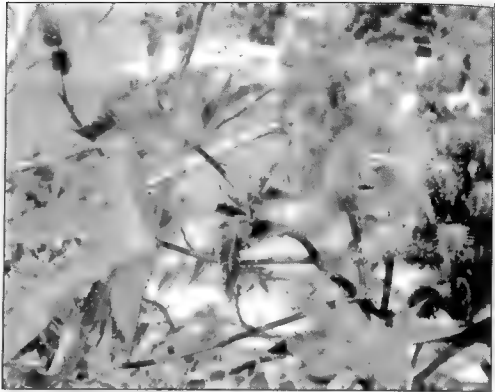
الجمال القاتل

وفيات الضروع Castor bean
Ricinus communis

الأنواع ويزرع للحصول على زيت،
ويتميز النبات بأوراقه النصلية
المشفرشة للصوف وبها عروق
مركزية، ومعظم أنواع النباتات
خضراء اللون ويعفنها لونها بني
محمر والزهر خضراء لكن في
الأنواع الملونة زهورها حمراء
والثمار لها أشواك ناعمة بها بذور
مركبة بوضوح أشبه بجلد الثعالب،
البذور سامة للإنسان والحيوان
والحشرات لأن سميتها تفوق سمية
مادة السيانيد السامة ٢٠٠ مرة
وتحتوي البذرة على مادة ملينة قوية
ولو فُضمت بكميات قليلة تسبب
الإسهال، وقد يكون ممميا ويمكن
للشخص أن يموت نتيجة فقدان
سوائل كثيرة وفيها العناصر
(electrolytes) التي تفتقر إليها
من يؤدي لحالة شديدة من جفاف
الجسم والقيء والآلام بالبطن، وبعد
عدة أيام يعاني من احتباس البول
وتأخر إفراز الدم.

ولقد اكتشفت مادة الريسين السامة
في البذور عندما وضع العالم ستيل
مارك عينة من خلاصتها فوق عينة
دم بالعمل فوجد كرات الدم
الحمراء بها قد تجمعت «ترسبت»
لكنه عرّف بعد ذلك أن تجمعت
الخلايا الحمراء سبب وجود سم

ثان مسجود أيضا يسمى
Ricinus Communis Ag-) R C A
glutinin) لأن الريسين
يسمى الخلايا ولكنه ضعيف في
تجميع مادة الهيما «الغديث المكون
لدم» بينما R C A ضعيف في
قتل الخلايا وقوى في تجميع
الهيما بها وعند جمع شارة بريد
الشخص قفازا ضامسا حتى لا
يتسرب السم إليه بسلامة البول
والشرية بها ثلاث بذور تغترف منها
بعد تحفيظها، ويضع بعد عدم اقتراب
الأطفال للنبات ولا يتخذون من
بذوره عقودا يتعلون بها لأنهم لو
أكلوا أوراقه أو ابتلعوا بذرة واحدة
سوف يصابون بالتسمم، حتى
البذور في الصفد تالسا الجلد
وتصمبهم أيضا بالتسمم والتهاب
الجلد بالالامسة، ولو ابتلعوا البذور



شجرة الخروع

خارج العراق
ولهم طرقهم
لتخفيصها في
أي مكان
وكان الصحفي
النشيط البلغاري
جورجي ماركوف

يقلم:
د. أحمد
محمد عوف



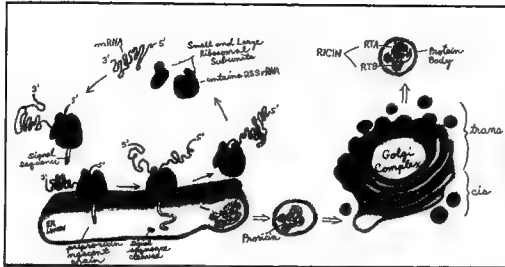
قد أقتول عام ١٩٧٨ عندما كان
لاجئا بلغدي من طريق إطلاق قذيفة
من سلاح مصمم خصيصا على
شكل شمسية.. حيث تعرض لجرعة
بطرفها في ساقه بينما كان واقفا
في انتظار الأتوبيس في محطة
«داترلو» وأطلق المهاجم طلقة
اختترقت جسمه وفيها هذا السم..
ووجدت الطلقة المعدنية فارغة بجسم
ماركوف وبها آثار الريسين القاتل.
وسم ريسين شديد الفاعلية وكان
يستخدّم في الاغتيالات المنفردة
إبان حقبة الحرب الباردة ضد
معارضى الحكم الشيوعى في
بلاطم، كما أن المخابرات المركزية
كانت تتخذه لتصفية بعض الزعماء،
وهو ما دة بروتيقية نباتية يعضا،
تفوق سميتها سبع مرات سم حية
الكوبرا، لهذا المصوب يصعب
المزارعين الأمريكان من زراعة نبات
الخروع في أراضيهم، وفي العام
الماضى أثبتت روسيا أسلوبها
القديم في تسميم المعارضين

الخدمات الطبية
لتأخذ حذرهم من
هذه التطورات
المخيفة وتقديم
الاحتياطات
وقائية للجماهير
وسرعة، وما زالت
التفتيشات
والفحوصات الجنائية والطبية تتوالى
ولاسيما وأن الرعب يجتاح بريطانيا
حاليا من عدة جهات ومجموعات
إرهابية.

وتشدد الشرطة على المواطنين
بإبلاغها عن أي شيء يشتبهون فيه
سواء في الأماكن العامة أو حول
مسكنهم، وأمام القوة الأمريكية
الطائفة التي تهدد العراق بتوقع
المطال أن لا حل سوى الدفاع بسم
الريسين وشن الهجوم به داخل
الولايات المتحدة الأمريكية وبداخل كل
البلدان التي مستوطنا مع أمريكا،
وهذا ما سيغفل تنظيم القاعدة ما
جعل المخابرات الأمريكية والبريطانية
تلاحق أفرادها بحثا عن سم الريسين
القاتل الذي يعتبر سلاحا سوريا
يصعب اكتشافه وهو من أهم أسلحة
الغفراء التي تستهدف الشعب
الأمريكي لوتخصيت الصرب لأن
الأسلحة البيولوجية والكيميائية الآن
في أيدي من يسمون بالإرهابيين

العالم شرق وغرب لاسيما وأن
الإرهابيين أسلحتهم كما تتوقع هذا
السم «التهاري» وهو عبارة عن علب
بيرسول الريسين أو قد يتعقب ما
يقال عنهم بالإرهابيين أي حشد
أمريكية أو بريطانية أو أي تجمع،
ولا يعضصنهم منه سوى ارتداء
الكمامات لئلا ينهارا فسميت
التجارة العالمية الذي انهار في
دقائق بفعل الصرب كان يكفيه
أوراقه مسعوق الريسين توضع في
جهاز التكثير المركزي لتقضي على
من فيه من أحياء ولا حس ولا خبر
كما يقال ويظل المبني قائما،
فالإرهابيون لهم طرقهم وهم
يستلكون الآن هذا السلاح
وبالأطنان، ولو وضع جرام واحد
من هذه المادة في مبنى الكونجرس
الأمريكي مجتمعاً سيقتلى على من
فيه من أعضاء، وفي صمت.

لهذا فإن المخابرات المركزية
والبريطانية على بينة من هذا
الخطر القاتل واهتمت الشرطة
هناك العديد من الأماكن مؤخرا،
وجمعت عينات لفحصها معمليا،
وكلها تؤكد وجود آثار من مادة
الريسين القاتلة بها، وكان الهدف
من حملات الداعمة حماية
المواطنين من هذا الخطر، مما جعل
مصلحة الصحة البريطانية تحذر



تصنيع الريسين في الفئو بلازم بالذرة

جزءه واحد ريسين يدخل الخلية يترك نشا ١٥٠٠ ريبوسوم في الدقيقة ليقول الخلية.

والتسمم يتناول بذور الخروع ليس ريسين مادة R C A الموجودة في الريسين والتي لا تستطيع النفاذ من جدار المعدة لداخل الجسم ولا تؤثر على خلايا الدم الحمراء إلا لو أصغر السم عن طريق الحصى بالوريد فيجعل كراته الحمراء تلتصق مع بعضها لتتفكك وتتكرر فجراحة مقدارها واحد ملليجرام كافية لنقل شخص بالغ لأنه يسبب الجفاف الشديد وقلة البول وانخفاض ضغط الدم ولو لم تحدث الوفاة خلال ٣ - ٥ أيام فإن الحصاب يشفى.

ويعتبر سم الريسين من السموم الشائعة ويمكن تحصيله والحصول على كميات ضخمة منه بسهولة لأن شجيرات الخروع تنزع في كل مكان خاصة وأن مليون طن من بذور الخروع تسممر سنويا للحصول على زيت، وما يتبقى منه بعد العصر به ٥٠ % من وزنه مادة ريسين، وهذا السم يخسر كسائل يمكن تجفيفه ليصبح مسحوقا يتطاير بالهواء ويحتوي على اثنين من hemagglutinins وتبرعين من مواد سامة هما RCL III and RCL IV (polypeptide an A) and B chain) وهما تتحدان برباطة (disulfide bond) والريسين لو استنشق فانه يسبب الوفاة في ٣٦ - ٤٨ ساعة نتيجة الهبوط في جهاز التنفس والدوري، ولو تناوله الشخص بالقم

الريسين في علاج السرطان والإيدز



الاقعة الوافية تقى من الريسين بالهواء

somes لا ولا اتحدت مع وصلة disulfide bridge تكونين (Type 2 RIPs). ويضع النباتات كالتفاح والشعير بها (Type 1 RIPs) غير السام وهو إنزيم يسمى أيضا A chain بينما نباتات أخرى كيزر نبات الخروع بها الريسين من نوع (Type 2 RIPs)، السام وجزءه الموجود في الريسين يتحد مع الجلوكوسبروتينات والجلوكوليبيدات فوق سطح الخلية الذي ينتهي بالجلكتوز. ويمكن لحوالي ١٠٠ - ١٠٨ جزئيات ريسين الاتحاد بكل خلية ومجرد

أقل سمية. والريسين يقوم بإعاقه تصنيع البروتينات في الجسم حيث تتحد سلسلة B (B chain) بالمستقبلات فوق سطح الخلية ليخضعها رأي كمية لو قليلة تثبط تكوين البروتين، وكثير من البروتينات السامة للخلايا يمكن التعرف عليها في عدة نباتات أخرى غير نبات الخروع وكلها لها صلة بالريسين في التكوين والتأثير فكلها تثبط تصنيع بروتينات (in-) "RIPs" activating ribosomepro- teins" والتي يطلق عليها (Type 1 RIPs) ويمكنها الدخول على سطح الخلية للوصول للريبوسومات Ribo-

بدون مشفع ولم يتهتك جزءه منه بالجهاز الهضمي فقد لا تسبب مشاكل صحية وتر من القناة الهضمية بسلام.

وكان قديما الصربون يستخدمون زيت الخروع في إنارة القناديل بالبيوت والمباني منذ ٤٠٠٠ سنة حيث كانوا يطحنون ريسينون بذور الخروع للحصول على زيتها لأنها تحتوي على ٣٥ - ٥٥ % زيت خروع كما أن الأوراق وسيقان الخبثات بها أيضا مادة ريسين وريسينين وهما سامتان للإنسان والحيوان، وبذور الخروع تستخدم في مواد علف الحيوانات بعد استخلاص زيوتها أو إبطال مفعولها السام بالتسخين لدرجة ١٤٠ درجة مئوية لمدة ٢٠ دقيقة مع الاحتفاظ بقيمتها الغذائية لإطعام المواشي، لكن بعض الأبحاث بينت أن حتى بعد معالجة بذور الخروع وتسخين مادة الريسين تظل السمية بها، فلقد وجدت أنها سامة للبط البري بعد إطعامه وقد يكون سبب السمية بالطعام أن هذه المادة تتحمل الحرارة فتظل يقايا من الريسين، كما أن طعاما للأغنام به ١٠ % بذور خروع قد تم تسخينها في «أوتوكلاف» لا يسبب أي أعراض مرضية وتسميم حاد المواشي قد يحدث عادة عندما يخلط بذر الخروع مسحاولة ولاسيما في علف الفيل.

ما هو الريسين؟

بروتين سام يعوق عملية تصنيع البروتين بالجسم وله مدى سام واسع ولاسيما على جهاز المناعة حيث يثبطه، ولا يوجد لهذا السم مضاد له، مما يجعله شديد الخطورة، وأعراضه الأولية تعتمد على طريقة التعرض له ومن بينها الحصى وتليق معنى ومسمى والكحة، كما أن استنشاقه عن طريق الجهاز التنفسي وامتصاصه عن طريق الربة يسبب تلفا واحتجاجا لها، بها تتجهج التعرض لبريسين الريسين واستنشاق رذاذه، كما أن تناوله بالجهاز الهضمي يسبب تهيجا به ولاسيما المعدة والأمعاء ويصاب الضحية بإسهال دموي وتقي، وله تأثير على الجهاز العصبي المركزي حيث يسبب نوبات عصبية ومبروطا، ولو تعرض الجلد لمادة الريسين فإن تأثيره قد يتأخر عدة ساعات لأنه لن يكون سريع الفعول وهو



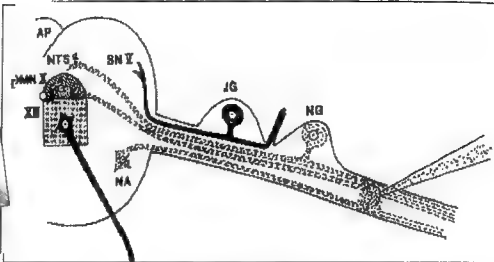
المشق الشعاري
جورجي ماركوف

الاستقبال.

لكن في حالة زراعة النخاع العظمي في العمل نجد أن سموم RTA im- munotoxins قد استخدمت بنجاح في التجارب العملية لإتلاف الخلايا الليمفاوية التائية (T lymphocytes) بالخلايا phagocytes والتي أخذت من متبرعين غير متوافقين مما جعل الجهاز الليمفاوي لا يرفضه رغم عدم التوافق بسبب RTA immunotoxin الذي يخفف هذه الحالة الرفضية بحيث في حالة أخذ نخاع عظمي ذاتي من نخاع سليم (anti-T) cell immunotoxins المريض نفسه لإتلاف خلايا T السرطانية كما في اللوكيميا التائية المزمنة الليمفاوية.

وفي الأحياء، وجد أن علاج الأورام المتصلة قد يظهر مشاكل عديدة للثة تفسد السيل السم الناعى (IT*) immunotoxin في كلة الورم لفته أو أن أنتيجينات تسببه أو تنكسر أو يزال بسرعة أو أن الجرعة تسبب تأثيرا جانبيا وأكثر هذه المشاكل ظهورا لدى T-lymphocytes بسموم الريبوسين المناعية- cin immunotoxins vascular leak* نرف الأوعية syndrome حيث تسرب السوائل من الأوعية الدموية وحيث تتولد زيادة في الوزن وإدماسا "رشح" بالدم وانخفاض الزلال albumin بالدم لكن رغم هذا فالإبراح مستمرة لعلاج السرطان والإيزين من خلال استغلال تقنية الاتحاد النوبى re-combinant DNA.

وأخيرا.. نضول الريبوسين ليكون ملابا بيولوجيا بأهلي الضمضاء.. يجعل للماراك الأخطبوطية تدور خفية وبلا صخب في أي مكان وزمان.



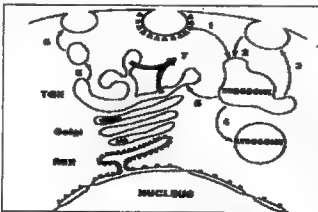
حقن الريبوسين في حبل العصب الحائل لتدمير الخلايا العصبية

فيسبب غثيانا وقيئا ونزيفا بالمعدة والأمعاء، ويتبع هذا فشل كبدى وكلوى وطحالى يخشى للموت بسبب هبوط في الدورة الدموية، ولو حقن فإنه بسرعة يدمر العضلات والمعدن الليمفاوية ويعقب الحقن هبوط في الأعضاء الكبرى بالجسم عادة كالقلب والبكترياس.

العلاج

وفي حالة التعرض لسم الريبوسين يكون لكل حالة مرضية تظهر على الشخص المصاب علاجها، ولأسيما وجود الماء بالثرة وعلاج التسمم الغذائي لو كان الريبوسين قد دخل الجهاز الهضمي عن طريق الأكل.. ولا يوجد تحصين ضد هذا السم للوقاية منه سوى استعمال الأتعة الوقائية وعدم تناوله بالقلم والمصاب بسم الريبوسين عن طريق الجلد يعزل ولا يفتلظ بالأخبرين ويغسل الجلد المصاب بمحلول ١٠٪ هيبوكريوتيد المصوديم والماء والصابون، وفي حالة التسمم الغذائي يعطى المصاب جرعات من الفحم المنشط يتبعه شربة شديدة كمحلول سترات الماغنسيوم أو سلفات الماغنسيوم أو يجرى غسيل المعدة.

وقد وجد علماء الأعصاب أن في استطاعتهم إتلاف الخلايا العصبية بإذات بحقن مادة الريبوسين في الأعصاب فيحصل السم لأجسام العظيمة العصبية حيث تتركز الريبوسومات، ومن خلال الفصوص والتجليات وجد أن الريبوسين يقوم أولا بتشتيت البولي ريبوسومات ويحول أجسام العظيمة العصبية التي يحقن بها تنتفخ

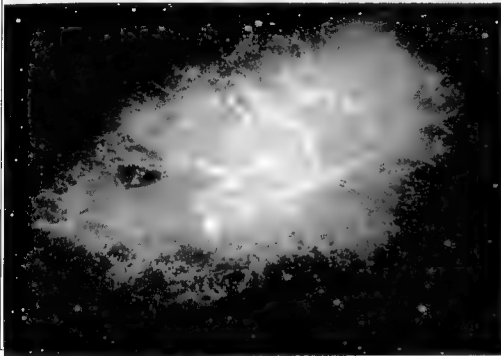


كيفية عمل الريبوسين بالخلاية الحية

العلاج بالريبوسين

هناك عدة محاولات لعلاج بمراد

«الطاقة المظلمة».. ومصدرها



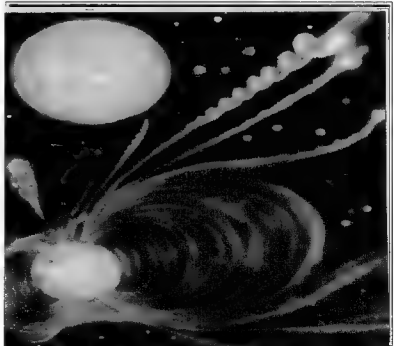
روث ولسي

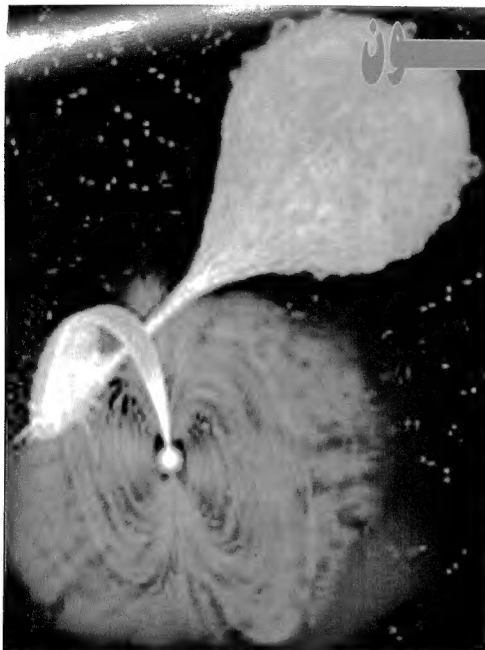
المجسمات دون الذرية والتي المجرات الهائلة. واكتشاف الطاقة المظلمة يخلق «الثغرة» Loophole التي تركها ثاني اعظم كشف في القرن الماضي، بأن الكون لا يتمدد بمعدل ثابت، بل أن هذا المعدل يتزايد. وكان العلماء ينتابهم الشك من قبل في حدوث هذه الظاهرة، ولكن رصد السوبرنوا SN 1997FF حسم الامر. وفي عام ١٩٩٧، تخیل ألبرت اينشتاين وجود قوة دافعة تتخلل كل الكون، وأطلق في ذلك الوقت «الثابت الكوني» - Cosmological Constant. وكان اينشتاين بهذا يريد أن «يدعم» الكون، بحامل جديد يمنع التجمد من «الانهيار» بسبب الجاذبية. وإتضح هذا في المعادلات الرياضية التي تضمنتها نظريتي النسبية العامة والخاصة، وجعلت الكون يتوازن إلى الأبد. وعندما اكتشف «إدوين هابل» - في العشرينات من القرن الماضي -

ويبدأ انفجار السوبرنوا هذا، اختر تالفاً مما هو متوقع له، لو كان الكون يتمدد بشكل ثابت، وأوضح الاكتشاف الجديد بأن الكون عندما يُبطيء من معدل تمدده، فإنه يعمل المجرات قريبة نسبياً من بعضها البعض، ومن ثم تظهر أكثر تالفاً. وتكمن المشكلة في مثل هذه الاكتشافات الفلكية، أنها تجعل الكون يبدو أكثر تعقيداً من السابق، حيث أصبح يتضمن المادة العادية بنسبة بسيطة، بينما يظل عليه ظواهر غريبة مجهولة وهي «المادة السوداء» Dark Matter و«الطاقة المظلمة». **ثورة.. في عالم الفيزياء** ويعتقد بعض العلماء بأن هذه الاكتشافات الفلكية، تحمل اسلاً جديداً لعلم الفيزياء الفلكية وصياغة حديدية للنظريات الفيزيائية بدءاً من عالم

اكتشف علماء الفلك مؤخراً،
قوة دافعة Repulsive
جبارة، أطلقوا عليها «الطاقة
المظلمة، Dark Energy،
والغريب أنها تتخلل كل
زاوية وركن في الكون وتؤثر
عليه بشكل كبير. وهذه
الطاقة الغامضة الرهيبة،
تدفع ضد القوة الرئيسية
للجاذبية، وقد أصبحت
بخواصها العجيبة تثير
رؤوس علماء الفيزياء
الفلكية من فرط الدهشة.

فبينما تربط الجاذبية والنجوم والمجرات معاً، فإن الطاقة المظلمة تشد بقوة نسيج الزمان والمكان Time and Space، وتؤدي إلى تهاصد المجرات بسرعات متزايدة إلى الألف البعيدة للكون. وجاء دليل وجود الطاقة المظلمة،





بان الكون ليس ثابتاً بل يتمدد، ترك أينشتاين مبدأ «الثابت الكوني» وأطلق عليه «الخطا الفاضح» Blunder ومن بعده، أعمل العلماء هذا المبدأ. حتى تم اكتشاف الطاقة المظلمة، واتضح أن أينشتاين كان على حق، كما يحدث دائماً. ومع مرور السنوات، أصبحت الطاقة المظلمة في بؤرة الأفكار الفلكية الحديثة، والمستقبلية، عن الكون.

الجاذبية السلبية، والكارثة الكونية
وعلى الرغم من أن علماء الفيزياء الفلكية لا يستطيعون حتى الآن، معرفة الطبيعة الحقيقية للطاقة المظلمة، إلا أن لديهم بعض الأفكار عن مصدرها. إذ يقول البعض بأنها ربما أتت من «فراغ» Vacuum الفضاء ومن ثم يطلقون عليها «طاقة الفراغ».

وتثبت التجارب العملية، بأن ما يظهر أنه «فراغ فضائي» هو في الواقع يمثلن بهسيمايات تومض وتطفئ... وتظهر وتختفي من الوجود، يطلق عليها «الجسيمات الافتراضية» - Virtual Particles، وهي ربما تكون على شكل فقاعات شفاقة.

وهذا الفراغ الفضائي «الفقاعي» Bubbling، يمد الكون بالطاقة التي تأخذ شكل قوة دافعة أو «جاذبية سلبية» Negative Gravity، وأعجب ما في الأمر، أن هذه الجاذبية السلبية، عندما إستخدمت الكمبيوترات، لتحديد أثرها، كانت تتضمن قوة مرموقة تكفي لتدمير الكون منذ زمن بعيد، ويعتقد العلماء أن هذه الكارثة الكونية لم تحدث، لأن «طاقة الفراغ» تصنف مع مرور السنوات وأنها ليست ثابتة.

الجوهر، وخطوط العنكبوت الكونية
وتؤدى نظرية «طاقة الفراغ» إلى مبدأ يطلق عليه «الجوهر» Quint-essence الذي يقترح وجود «مجال دفع» REPULSIVE Field، مدمج في الفضاء الكوني، وهو يختلف عن المجال التجاذبي والمجال المغناطيسي.

ويؤكد عدد من علماء الفلك، بأنه لا داعي للقلق من وجود هذه الطاقة المظلمة، فهي فقط إحدى الظواهر الكونية، ومماثلة توضيحها ومعرفة طبيعتها وأثرها، عديم الجدوى مثل الرغبة في الإجابة على سؤال يقول: لماذا كان كوكب الأرض على البعد المناسب من الشمس تزدهر الحياة فوقه؟ لقد حدث هذا وانتهى الأمر. ومن الناحية التاريخية، فإن صياغة النظريات العلمية تأتي من أفكار بسيطة، وفي حالة الطاقة المظلمة، فإن تفسيرها يمكن أن يتضمن المادة الغامضة التي تملأ معظم الكون ويطلق عليها المادة المظلمة

وقد نشأ «مجال الدفع» في اللحظات الأولى لخلق الكون - بالانفجار العظيم Big Bang - مع قوى الطبيعة الأخرى ثم أخذ ينتشر عبر الفضاء، مثل خيوط عنكبوت كوني وبينما كان الكون يتمدد ويبرد، حدث صراع بين الجاذبية والجوهر المسيطرة على الكون. وضغفت القوتان بسبب تمدد الكون، ولكن في نهاية الأمر إستطاع الجوهر أن يتغلب على الجاذبية، ومن ثم تتكون من المسيطرة على القوي الكونية، وقام بدفع المجرات بعيداً عن بعضها البعض.

Dark Matter أو ربما نحن في حاجة إلى نظرية جديدة للجاذبية، إذ يبدو أنها تضعف مع مرور الزمن، بسبب «تسرب» أجزاء منها إلى أبعاد أخرى في الكون. أن علماء الفلك يسعون إلى رصد المجرات البعيدة بدقة متناهية - بواسطة التلسكوب الفضائي (هابيل) والتلسكوبات الأرضية الجارية - وذلك للبحث عن المزيد من الانفجارات الجبارة للنجوم، للتعرف على الطبيعة الغامضة لأحد أعسر الظواهر الكونية «الطاقة المظلمة»!

نقابة البرمجيين!!!

لم يتم حتى الآن إنشاء نقابة تسمى «نقابة البرمجيين».. إن هذا في حد ذاته يجعل تلك الفئة الجديدة في المجتمع تشعر بأن هناك جهة تدافع عن حقوقها.. خاصة حقوق الملكية الفكرية وغيرها.. فهذه النقابة سوف تضم المتخصصين والمحترفين والهواة في هذا المجال الحيوى الهام.. مما يدعم قدرة مصر على المنافسة العالمية ومواجهة التحديات الدولية المعاصرة.. واقتحام الأسواق العالمية بقوة كما يحدث في الهند وأمريكا.

إلى هنا تنتهى رسالة القارئ الشاب.. وها أنذا بدورى أنشرها عسى أن تتحرك الجهات المعنية وتتبنى الفكرة لإخراجها إلى حيز الوجود.

ضربة قاصمة للاستنساخ!!!

جاء إعلان إعدام النجعة «دولى» وهى أول حيوان ثديى مستنسخ.. بمثابة ضربة قاصمة لن ينادون بالتوسع فى عمليات الاستنساخ، خاصة استنساخ البشر!!!

لقد ظلت «دولى» تعاني من التهابات فى المفاصل طوال حياتها إضافة إلى متاعب صحية أخرى.. وقد قرر أطباء معهد روزالين إنهاء حياة النجعة بعد اكتشاف أصابتها بالتهاب رئوى حاد!!!

ومع أن خبر استنساخ «دولى» صاحبه ضجة كبيرة عند حدوثه عام ١٩٩٦ فقد جاء خبر اعدامها بعد ٦ سنوات فقط من مولدها، ليؤكد من جديد صحة وجهة النظر العلمية التى تقول بأن الحيوان المستنسخ يولد فى نفس عمر الحيوان الأصلى الذى يتم أخذ الخلية المستنسخة منه.. حيث إن متوسط عمر النعاج المولودة بطريقة طبيعية يتراوح بين ١١ و١٢ عاماً!!!

كما أن عدوى الالتهاب الرئوى الحاد لا تصيب إلا النعاج المتقدمة فى السن، خصوصاً التى تعيش فى أماكن مغلقة وليس فى المراعى الطبيعية المفتوحة.. الأمر الذى يؤكد النظرية السابقة ويستدعى وقف عمليات الاستنساخ فوراً، خاصة فى مجال الاستنساخ البشرى.. فهذا لا يعدو أن يكون نوعاً من العبث العلمى!!!

لا شك فى أن مصر تشهد ثورة كبيرة فى تكنولوجيا المعلومات.. وانتشار أجهزة الكمبيوتر فى كل شبر من أرض الوطن.. وليس أدل على ذلك من المشروعات العديدة التى تبنتها وزارات الإعلام والتعليم والاتصالات والأوقاف وغيرها.

لقد ظهر إلى الوجود مشروع القرية الذكية بمدينة السادس من أكتوبر.. وكمبيوتر لكل مواطن.. وكمبيوتر لكل داعية.. بالإضافة إلى مشروع الحكومة الإلكترونية الذى كانت وزارة التعليم سباقاً إليه وكذلك مشروع كمبيوتر لكل تلميذ.

فى ضوء ما سبق وربما قبل ذلك.. ازدادت الحاجة إلى «برمجي الكمبيوتر».. وانتشر العديد من المعاهد المتخصصة فى تخريج البرمجيين.. وأصبح الكثير من شبابنا يحمل لقب «برمج كمبيوتر».

رغم كل ذلك.. لم يفكر أحد من المسئولين أو من نواب مجلس الشعب فى طرح فكرة إنشاء نقابة أو كيان يتحدث باسم هذه الفئة الجديدة التى ظهرت فى المجتمع، كنتيجة حتمية لما نشهده من تقدم تكنولوجيا وعلمى.. وهى نتيجة

طبيعية فى مجتمع يمر بمرحلة تحول كبرى. ولا أستطيع الإدعاء لنفسى بأننى صاحب فكرة إنشاء نقابة لبرمجي الكمبيوتر فقد تلقت رسالة من شاب صعيدى يقيم فى بلدة بيت غلام - مركز جرجا بسوهاج - وهى البلدة التى شهدت المذبحة الشارية البشعة قبل فترة وراح ضحيتها حوالى ٢٢ شخصاً وهزت الرأى العام فى مصر والعالم العربى.. وتلك مفارقة تؤكد مدى الهوة التى تفصل بين أبناء قرية واحدة، من حيث الفكر والثقافة والمفاهيم.

يقول هشام نصحى عبدالوهاب إسماعيل - مبرمج كمبيوتر:
...../الاستاذ/.....

اتقدم لكم بخالص التحية، لما تبذلونه من جهد فى سبيل إصدار مجلة «العلم» بهذا المستوى الرائع.

من الواضح والملموس قيمة البرمجيات فى عصرنا الحالى وفى مصرنا الحبيبة.. فلماذا

معادلات



بقلم:

عبدالحامد الممنى

ينصح الأطباء وخبراء الصحة والتغذية

باستخدام ملح طعام مضاف إليه اليود

لذا استخدمك

ملح الطعام اليودي



بونو

يحميك

أنت

وأسرّتك

من الإصابة

بأعراض نقص اليود

٥٠ فقط

الآن في جميع المحلات

بالقاهرة الكبرى وجميع المحافظات

الشركة حاصلة على شهادتي الأيزو

١٤٠٠١ ، ٩٠٠٢

تأكد من صلاحية العبوة وعلامة الباركود ونوعية العبوة من طبقتين داخلية بيضاء بولي إيثيلين بسمك ٥٠ ميكرون وطبقة خارجية بولي إستر بسمك ١٢ ميكرون مطبوعة بـ لون الكيس مسجل بالعلامات التجارية بوزارة التموين

إنتاج



الشركة المصرية للأملاح والمعادن «إميسال»

المصانع: الفيوم - شكشوك - مركز أيشواي ٠٨٤ / ٨٣٠١٠٦ (٠٠٢) فاكس ٠٨٤ / ٨٣٠١٠٥ (٠٠٢)
الإدارة: القاهرة: ١٠ ميدان المساحة - الدقي - الجيزة ٧٤٩٢٩٣٦ - ٤ / ٢٣٨٧٦٦٣ (٢٠٢) فاكس: ٧٦١٠٠٨١ (٢٠٢)

كمبيوتر الإنتاج الحربى كاترون

أفضل إختيار.. أفضل أداء.. اليوم وغدا



١٥ عاماً من الخبرة ١٠٠٠٠ جهاز بجميع أنحاء الجمهورية

استلم هديتك مع الكمبيوتر

- بون بمبلغ ١٠٠ جنيه تخصم عند شرائك أى منتج كاترون.
- تدريب مجاني بأقرب مركز لإقامتك.
- إنترنت مجاني على رقم 07773777
- مع صندوق بريد الكترونى.
- ضمان حقيقى.
- مكونات أصلية ١٠٠٪ من كبرى الشركات العالمية.
- إمكانية تحديث الجهاز مستقبلاً بأقل الأسعار.
- مراكز التوزيع والصيانة بجميع أنحاء الجمهورية.
- للإستعلام ت: ٠٢/٧٩٢٤٤٦١ - ٠٢/٧٩٢٤٤٦٣
- الدعم الفنى ت: ٠٢/٧٨١٥٠٧٨



Intel® Pentium® 4 Processors up to 2.8 Ghz

الهيئة القومية للإنتاج الحربى ت: ٠٢/٢٦٣٤٤٢٧



شركة بنها للصناعات الإلكترونية

حاسبات لكل تلميذ